

**PENGARUH MODEL *CODAC LEARNING* DAN
GAYA KOGNITIF TERHADAP MOTIVASI DAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF ILMU FALAK
(Studi Eksperimen pada Prodi Non-Falak Fakultas
Syariah dan Hukum UIN Walisongo)**

DISERTASI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
guna Memperoleh Gelar Doktor
dalam Studi Islam



oleh:

AHMAD FAUZI
NIM: 1600039018

**PROGRAM DOKTOR STUDI ISLAM
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ahmad Fauzi**
Judul Penelitian : **Pengaruh Model *Codac Learning* dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak (Studi Eksperimen pada Prodi Non-Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo)**
Program Studi : *Studi Islam*
Konsentrasi : Pendidikan Ilmu Falak

menyatakan bahwa disertasi yang berjudul:

Pengaruh Model *Codac Learning* dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak (Studi Eksperimen pada Prodi Non-Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo)

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, Juli 2019

Pembuat Pernyataan,




Ahmad Fauzi

NIM: 1600039018



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
PASCASARJANA

Jl. Walisongo 3-5 Semarang 50185, Telp./Fax: 024--7614454, 70774414

FDD-38

PENGESAHAN MAJELIS PENGUJI UJIAN TERBUKA

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa disertasi saudara:

Nama : Ahmad Fauzi

NIM : 1600039018

Judul : Pengaruh Model CODAC Learning dan Gaya Kognitif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak (Studi Eksperimen pada Prodi Non Falak Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo)

telah diujikan pada 17 Juli 2019

dan dinyatakan:

LULUS

dalam Ujian Terbuka Disertasi Program Doktor sehingga dapat dilakukan Yudisium Doktor.

NAMA	TANGGAL	TANDATANGAN
<u>Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq, MA.</u> Ketua/Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Dr. H. A. Hasan Asy'ari 'Ulama'I, M.Ag.</u> Sekretaris/Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed.</u> Promotor/Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Dr. Maesaroh, M.Ag.</u> Kopromotor/Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Prof. Dr. H. Madyo Ekosusilo, M.Pd.</u> Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Prof. Dr. H. Muslich, MA.</u> Penguji	<u>17-7-2019</u>	
<u>Dr. H. Rupi'i, M.Ag.</u> Penguji	<u>19-7-2019</u>	
<u>Dr. H. Abu Rokhmad, M.Ag.</u> Penguji	<u>22-7-2019</u>	

NOTA PEMBIMBING

NOTA DINAS

Semarang, Juni 2019

Kepada Yth. Direktur Pascasarjana
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu‘alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap disertasi yang ditulis oleh:

Nama : **Ahmad Fauzi**
NIM : 1600039018
Konsentrasi : Pendidikan Ilmu Falak
Program Studi : *Studi Islam*
Judul : **PENGARUH MODEL CODAC
LEARNING DAN GAYA KOGNITIF
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF ILMU FALAK
(Studi Eksperimen pada Prodi Non-Falak
Fakultas Syariah dan Hukum UIN
Walisongo)**

Kami memandang bahwa disertasi tersebut sudah dapat diajukan kepada Pascasarjana UIN Walisongo untuk diujikan dalam Seminar Disertasi.

Wassalamu ‘alaikum wr. wb.

Promotor,



Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed.

Ko-Promotor,



Dr. Maesyaroh, MA.

ABSTRAK

Judul : PENGARUH MODEL CODAC LEARNING DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF ILMU FALAK (Studi Eksperimen pada Prodi Non-Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo)

Penulis : Ahmad Fauzi

NIM : 1600039018

Hasil belajar ilmu Falak sebagai tujuan akhir dari pembelajaran belum mencapai hasil yang maksimal, karena dimungkinkan ada model pembelajaran yang belum sesuai dengan kondisi mahasiswa. Maka diperlukan pengembangan model yang sesuai dengan kecenderungan mahasiswa. Penelitian ini mengembangkan sebuah model pembelajaran yang didesain sesuai dengan gaya kognitif mahasiswa, yang disebut dengan *Codac Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji secara empiris pengaruh model pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif pada motivasi belajar dan hasil belajar ilmu Falak mahasiswa.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain faktorial 2x2, dengan sampel 98 mahasiswa dari 4 kelas HES dan HKI. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan menggunakan angket, sedangkan hasil belajar diukur dengan tes tertulis. Data terkumpulkan dianalisis menggunakan analisis varian dua jalur.

Hasil Analisis data menunjukkan bahwa tidak semua hipotesis teruji dan didukung data empiris. Pertama, model pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif tidak berpengaruh pada motivasi belajar, baik secara terpisah maupun secara interaktif. Motivasi belajar ilmu Falak mahasiswa tidak berbeda antara yang mengikuti pembelajaran *Codac Learning* maupun konvensional dan antara yang memiliki gaya kognitif *independent* maupun *dependent*, serta interaksi antara keduanya. Kedua, model pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif berpengaruh pada hasil belajar ilmu Falak secara terpisah, tetapi tidak secara interaktif. Secara signifikan, hasil belajar mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* lebih tinggi daripada yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *independent* lebih baik daripada mereka yang bergaya kognitif *dependent*. Dengan demikian pengaruh model pembelajaran tidak tergantung pada gaya kognitif mahasiswa dan pengaruh gaya kognitif pada hasil belajar tidak tergantung pada model pembelajaran.

Kata Kunci: *Codac Learning*, Motivasi, Hasil Belajar, Ilmu Falak.

ABSTRACT

Title : The Influence of The Codac Learning and Cognitive Style on Motivation and Cognitive Learning Outcomes of Astronomy (Experimental Study at the Non Astronomy Faculty of Sharia and Law at Walisongo State Islamic University)

Autor : Ahmad Fauzi

NIM : 1600039018

The outcomes of Astronomy as the goal of the instruction have not achieved maximum results, because it is possible there is a learning model that is not yet in accordance with the conditions of students. Then the development of a model that is in accordance with the tendency of students is needed so that learning outcomes are achieved. This research developed an instructional model that was designed in accordance with the cognitive style of students, called CODAC Learning. The purpose of this study was to examine empirically the influence of the CODAC Learning model and cognitive style on learning motivation and the results of student Astronomy learning.

This research is quantitative with an experimental method and 2x2 factorial design, with a sample of 98 students from 4 classes of HES and HKI. Learning motivation data was collected by using a questionnaire while learning outcomes were measured by written tests. The collected data were analyzed using two-way analysis of variance.

Results of data analysis show that not all hypotheses are supported empirically. First, the Codac Learning model and cognitive style have no effect on learning motivation, both separately and interactively. Motivation to learn of Astronomy student is not different between those attend of Codac Learning model and conventional one and between the who have independent and dependent cognitive styles, as well as interactions of the both independent variable. Second, the Codac Learning model and cognitive style influence students learning outcomes of Astronomy separately, but not interactively. Significantly, student learning outcomes that attend the Codac Learning model are higher than those attending conventional learning models. Students who have an independent cognitive style are better than those having cognitively dependent. Therefore the influence of the learning model does not depend on the cognitive style of students and the influence of cognitive styles on learning outcomes does not depend on the learning model.

Keyword: Codac learning, Motivation, Learning result, Astronomy

ملخص

العنوان : تأثير النموذج *Codac Learning* والنمط المعرفي على
حوافز ونتائج التعلم المعرفي علم الفلك (دراسة تجريبية في
غير قسم علم الفلك الكلية الشريعة والقانون الجامعة الإسلامية
الحكومية والي سونجو
للطالب : احمد فوزي
رقم الطالب الرئيسي : ١٦٠٠٠٣٩٠١٨

نتائج تعلم كالمهدف الأخير لعلم الفلك لم تحقيق اقصى النتائج لأنه يمكن وجود نموذج
التعلم ليس وفقا لظروف الطلاب. ولذلك يحتاج الي تطوير النموذج التعلم مناسب مع
ميول الطلاب حتي يتم تحقيق نتائج التعلم. ولذلك يحتاج إلى النموذج التعلم الجديد
المتوافق مع النمط المعرفي لدى المتعلمين المسمى ب *Codac Learning*. والهدف
من هذا البحث هو اختبار تجريبيًا التأثيرات النموذج التعلم *Codac Learning*
والتعلم المعرفي على حوافز ونتائج التعلم المعرفي علم الفلك لدى المتعلمين.

نوع هذا البحث هو الكمي بالطريقة التجريبية وتصميم الفصائل 2×2 ، وأخذ العينة
من ٩٨ طلاب من أربعة فصول HES و HKI. وتجمع بيانات عن حافز التعلم
باستخدام استبيان، وتقاس بيانات نتائج التعلم باختبار مكتوب. ثم تحليل جميع البيانات
بتحليل ذا اتجاهين.

والنتيجة من تحليل البيانات هي أنه لا يتم اختبار جميع الفرضيات ودعمها بواسطة
البيانات التجريبية. أولاً ، لا يكون لنموذج التعلم من *Codac* والنمط المعرفي أي تأثير
على حوافز التعلم ، بشكل منفصل وتفاعلي. لا يختلف الدافع لتعلم معرفة الطلاب عن
الفلك بين أولئك الذين يحضرون التعلم *Codac* والتعلم التقليدي وبين أولئك الذين لديهم
أنماط معرفية مستقلة ومعتمدة ، وكذلك التفاعلات بين الاثنين. ثانيًا ، يؤثر نموذج تعلم
Codac Learning والأسلوب المعرفي على نتائج التعلم الخاصة بعلم الفلك بشكل
منفصل ، ولكن ليس بشكل تفاعلي. بل بشكل ملحوظ ، نتائج تعلم الطلاب التي تتبع
نموذج التعلم *Codac* أعلى من أولئك الذين يتبعون نماذج التعلم التقليدية. الطلاب الذين
لديهم أسلوب إدراكي مستقل أفضل من أولئك الذين يعتمدون إدراكياً. وبالتالي فإن تأثير
نموذج التعلم لا يعتمد على الأسلوب المعرفي للطلاب ، ولا يعتمد تأثير الأساليب
المعرفية على نتائج التعلم على نموذج التعلم.

الكلمات المفتاحية: التعلم *Codac* ، الحافز ، نتائج التعلم ، علم الفلك.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya disertasi ini dapat selesai. Penulis sampaikan pula salawat dan salam atas Nabi Muhammad SAW yang menuntun kita untuk senantiasa mencintai ilmu dan telah menunjukkan jalan menuju kemajuan. Disertasi dengan judul ”Pengaruh Model *Codac Learning* Dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak (Studi Eksperimen Pada Prodi Non-Falak Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo)” disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana (S3) Doktor, konsentrasi Studi Islam Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Penulis menyadari bahwa karya ini begitu sederhana dan banyak kekurangan, oleh karena itu sumbangan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan.

Penulis menghaturkan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada orang tua penulis, Ayahanda H. Abdul Rasyid dan ibu Hj Siti Aminah yang selalu menumpahkan rasa kasih sayang dan telah membesarkan dan mendidik serta selalu memberikan do’a dan restu dalam setiap langkah penulis. Semoga Allah SWT senantiasa menyayangi dan mengasihi mereka selama-lamanya sebagaimana mereka mengasihi dan menyayangi kepada diri penulis.

Perkenankanlah pula penulis mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga dan sedalam-dalamnya kepada Yang Terhormat:

Bapak Prof. Dr. H. Muhibbin, M.Ag selaku rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang beserta segenap jajarannya yang telah memberikan kesempatan yang sangat berharga kepada penulis untuk menimba ilmu di Program Doktor (S3) Studi Islam di Universitas Islam Negeri Walisongo ;

Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Rofiq, M.A., selaku Direktur Pascasarjana beserta segenap jajarannya yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.

Bapak Prof. Dr. H. Muslich Shabir, M.A., dan Prof. Dr. Abdul Ghofur, M.Ag selaku Ketua dan Sekretaris Prodi S.3 Studi Islam UIN Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan Program Doktor (S.3) Studi Islam UIN Walisongo Semarang dan telah banyak memberikan motivasi dan arahan kepada semua mahasiswanya terutama kepada penulis untuk dapat menyelesaikan studi program doktor sesuai dengan apa yang dicitakan.

Bapak Prof. Dr. H. Ibnu Hajar, M.Ed., selaku Promotor dan Ibu Dr. Maesaroh M.Ag. selaku Co-Promotor yang senantiasa memberikan dukungan dan dorongan serta wejangan keilmuan yang sangat berharga. Peran beliau dalam proses bimbingan studi hingga penulisan disertasi ini dengan penuh kesabaran dan ketelitiannya sehingga tidak mungkin dapat penulis balas dengan sesuatu apapun, kecuali dengan mengucapkan terimakasih yang tulus dari dasar lubuk hati yang dalam dan semoga Beliau berdua beserta keluarganya senantiasa dalam rahmat dan ridla Allah SWT.

Bapak Dr. Akhmad Arif Junaidi selaku Dekan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo beserta segenap jajarannya yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian selama ini.

Para penguji ujian disertasi dalam ujian tertutup, yang telah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan disertasi ini.

Terimakasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada semua Bapak dan Ibu Dosen Program Doktor (S.3) Studi Islam UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan sumbangsih keilmuan. Terimakasih pula yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada karyawan-karyawati administrasi Program Doktor (S.3) Studi Islam UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan pelayanan administrasi yang baik sehingga dapat memperlancar tugas penulis dalam studi.

Terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada istri penulis adinda Anis Ulfatush Shihhah, S.Pd. A.Hh, dan juga kakak dan adik penulis Muhammad Ali Mahfud, S.Pd.I, Siti Kholifah A.Hh, Leni Luki Lilyana, S.Pd.I, Achmadun A.H, S.Pd.I, Aini Haniam Maria, dan Elok Nur Shiha serta keluarga besar Bani H. Anwar terutama K. Burhani dan Ummi Alifatin yang dengan penuh perhatian, ketulusan, dan pengorbanan yang besar tiada henti-hentinya mendo'akan, memberikan inspirasi, dorongan semangat dan membesarkan hati penulis dalam menghadapi berbagai hambatan dan rintangan dalam menyelesaikan studi ini sehingga terselesaikan disertasi ini.

Terimakasih penulis sampaikan dengan setulus hati kepada semua pihak yang telah mendukung mulai sejak awal hingga selesainya

penulisan disertasi ini, baik yang penulis sebutkan namanya maupun yang tidak dan baik langsung maupun tidak langsung, semoga amal baik mereka senantiasa mendapatkan rahmat dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa “tiada gading yang tidak retak”, disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis berharap adanya saran dan masukan dari seluruh pembaca serta penulis berharap semoga disertasi ini dapat bermanfaat bagi umat manusia terutama umat Islam sebagai khazanah keilmuan bagi seluruh masyarakat, bangsa dan negara dan terutama bermanfaat diri penulis. Akhirnya, penulis meminta maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan selama menimba dan belajar di UIN Walisongo Semarang serta selama menyelesaikan disertasi ini.

Wal'afwu minkum, Jazakumullah khoiral jaza'.

Semarang, 17 Juli 2019

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ahmad Fauzi', written over a horizontal line.

Ahmad Fauzi

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	17
1. Tujuan Penelitian	17
2. Manfaat Penelitian	18
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
A. Deskripsi Teori	21
1. Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak.....	21
2. Model Belajar.....	40
3. Model Pembelajaran Ilmu Falak <i>Codac Learning</i>	45
4. Motivasi Belajar Ilmu Falak.....	61
5. Gaya Kognitif Ilmu Falak	72
B. Kajian Pustaka.....	80
C. Kerangka Berfikir	87
C. Rumusan Hipotesis.....	90

BAB III METODE PENELITIAN.....	93
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	93
B. Desain dan Prosedur Penelitian	93
1. Desain Penelitian	94
2. Prosedur Penelitian	97
3. Prosedur Eksperimen	100
C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling....	106
1. Hasil Belajar Ilmu Falak	108
2. Motivasi Belajar.....	111
3. Gaya Kognitif.....	114
4. Model Pembelajaran	117
BAB IV HASIL PENELITIAN	125
A. Deskripsi Hasil.....	125
1. Motivasi Belajar Ilmu Falak	125
2. Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak.....	140
B. Hasil Hipotesis	147
1. Motivasi Belajar Ilmu Falak (Sesudah Penelitian).....	147
2. Hasil Belajar Ilmu Falak	151
C. Pembahasan	155
1. Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Falak.....	155
2. Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Ilmu Falak.....	173
D. Keterbatasan Penelitian.....	184
BAB V PENUTUP	187
A. KESIMPULAN.....	187

B. SARAN	190
DAFTAR PUSTAKA	193
GLOSARIUM.....	207
INDEKS.....	211
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	215
RIWAYAT HIDUP.....	319

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1	Langkah Pembelajaran Teori Kognitif	26
Tabel 2 2	Karakter Peserta didik dengan gaya kognitif FD dan FI ..	79
Tabel 3 1	Faktorial 2x2 konstalasi interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif.....	96
Tabel 3 2	Interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif ...	97
Tabel 3 3	Kisi-kisi mata kuliah ilmu Falak	109
Tabel 3 4	Kriteria Penilaian.....	110
Tabel 3 5	Hasil Analisis Butir Motivasi Variabel Motivasi	114
Tabel 4.1	Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel motivasi belajar ilmu Falak sebelum dilaksanakan eksperimen.....	126
Tabel 4.2	Distribusi statistik deskriptif motivasi belajar ilmu Falak Sebelum Penelitian	126
Tabel 4.3	Motivasi belajar ilmu Falak antar kelompok interaktif sebelum dilaksanakan eksperimen.....	132
Tabel 4.4	Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel motivasi belajar ilmu Falak setelah pelaksanaan pembelajaran.....	133
Tabel 4.5	Distribusi statistik deskriptif motivasi belajar ilmu Falak Sesudah Penelitian	133
Tabel 4.6	Motivasi belajar ilmu Falak antar kelompok interaktif setelah pelaksanaan pembelajaran.....	139
Tabel 4.7	Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel hasil belajar kognitif ilmu Falak	141
Tabel 4.8	Distribusi statistik deskriptif hasil belajar ilmu Falak	141
Tabel 4.9	Hasil belajar Ilmu Falak antar kelompok interaktif.....	146
Tabel 4.10	Hasil analisis varian motivasi belajar ilmu Falak.....	149
Tabel 4.11	Motivasi belajar mahasiswa pre dan post test dengan metode konvensional dan codac	151
Tabel 4.12	Hasil analisis varian hasil belajar ilmu Falak	152
Tabel 4.13	Hasil belajar mahasiswa dengan metode konvensional dan codac	154

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Suatu sistem pendidikan disebut bermutu dari segi proses jika berlangsung efektif dan efisien. Peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna jika ditunjang dengan sumber daya yang memadai.¹ Keefektifan ditunjukkan oleh prestasi dan hasil belajar peserta didik yang mencapai tujuan,² yang menjadi salah satu alat ukur penguasaan peserta didik terhadap apa yang dipelajari. Hasil belajar mencakup tiga domain dalam taksonomi Bloom, yaitu : kognitif, afektif, dan psikomotorik.³ Hasil belajar kognitif merupakan salah satu yang dinilai dalam pembelajaran, termasuk dalam ilmu Falak.⁴ Pada saat ini, hasil belajar kognitif untuk mata kuliah ilmu Falak kurang maksimal. Hal ini misalnya, dapat dilihat dari hasil belajar Ujian Akhir Semester (UAS) mata kuliah ilmu Falak pada salah satu kelas Hukum Ekonomi Syariah (HES), Fakultas Syariah

¹Ruhul H. Kuddus, “, Who Should Change Biology Education: An Analysis of the Final Report on the Vision and Change in Undergraduate Biology Education Conference International Journal of Biology Education,” *International Journal of Biology Education* 3, no. 1 (2013): 67.

²Maryam Asgari dan Mahdi Borzooei, “Evaluating the Learning Outcomes of International Students as Educational Tourists” 5 (2013): 135.

³Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 44.

⁴Ilmu Falak disebut juga ilmu Astronomi, menurut Ibnu Khaldun yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari peredaran benda-benda langit, bintang-bintang dan planet-planet baik fisik, gerak, ukuran dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya. Slamet Hambali, *Pengantar Ilmu Falak 1* (Semarang: PascaSarjana IAIN Walisongo, 2011), 2.

dan Hukum UIN Walisongo yang mayoritas mahasiswanya mengulang mata kuliah tersebut. Sebanyak 27 dari 45 mahasiswa atau 60% yang mengulang mata kuliah ilmu Falak dan 18 mahasiswa atau 40% yang lulus.⁵ Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketercapaian hasil belajar tersebut, salah satunya adalah pemilihan model yang digunakan dalam proses pembelajaran.⁶

Dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif, proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang matang⁷ dan dalam pelaksanaannya melibatkan berbagai pihak, utamanya pendidik maupun peserta didik. Menurut Simonson⁸ agar pembelajaran bisa berjalan dengan efektif dan efisien perlu adanya program pembelajaran dengan partisipasi peserta didik. Program pembelajaran, yang biasa disebut juga rencana pembelajaran semester (RPS), merupakan panduan bagi pengajar dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Program pembelajaran yang dibuat oleh pengajar tidak selamanya dilaksanakan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, evaluasi program pembelajaran perlu dilakukan dengan tujuan menemukan kelemahan dan meningkatkan

⁵Hasil Rekap Nilai UAS Ilmu Falak Semester Gasal Tahun Ajaran 2017-2018 Fakultas Syariah dan Hukum Islam UIN WS, terlampir

⁶Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 45.

⁷Allison Paolini, "Enhancing Teaching Effectiveness and Student Learning Outcomes" 15 (2015): 20–33.

⁸Ying Wang, Kai S. Koong, dan Jun Sun, "E-Learning Tools for Andragogy: A Scale Model of Technology-Based Active Learning," *International Journal of Services and Standards* 8, no. 3 (2013): 215, <https://doi.org/10.1504/IJSS.2013.057234>.

kualitas suatu program pembelajaran.⁹ Sehingga perlu adanya inovasi dalam pembelajaran secara adaptif sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan masyarakat.¹⁰

Agar program pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien maka perlu dilakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi adalah salah satu komponen penting dan harus ditempuh oleh pendidik untuk mengetahui keefektifan pembelajaran.¹¹ Menurut Macsuga, Gage, Simonsen dan Briere¹², para peneliti di Flinder University mengevaluasi pembelajaran mereka menggunakan pembelajaran “Enhancing teaching” untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar peserta didik dikelas. Hasil yang diperoleh dari evaluasi dapat dijadikan *feed-back* atau umpan balik bagi pendidik dalam memperbaiki dan menyempurnakan program dan kegiatan pembelajaran. Evaluasi terhadap hasil pembelajaran peserta didik dapat berupa pemberian serangkaian ujian, seperti ulangan harian, ulangan akhir semester, ujian tengah semester, tes tertulis, tes lisan, tes tindakan, dan sebagainya.¹³

⁹Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 9.

¹⁰Deni Dermawan, *Inovasi Pendidikan, Pendekatan Praktik teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 1.

¹¹Asgari dan Borzooei, “Evaluating the Learning Outcomes of International Students as Educational Tourists,” 135.

¹²Paolini, “Enhancing Teaching Effectiveness and Student Learning Outcomes,” 21.

¹³Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 2.

Evaluasi merupakan salah satu komponen pembelajaran yang saling berhubungan antar satu dengan yang lain.¹⁴ Komponen-komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode dan evaluasi. Komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh pendidik dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan dan proses pembelajaran. Model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori sebagai pijakan dalam pengembangannya. Prinsip-prinsip pendidikan yang digunakan oleh para ahli dalam mengembangkan model pembelajaran, yaitu teori-teori psikologis, sosiologis, psikiatri, analisis sistem, dan teori-teori lain yang mendukung.¹⁵

Akibat dalam pemilihan model pembelajaran yang salah, pendidik atau dosen mungkin sering mengalami peristiwa pembelajaran yang kurang menyenangkan. Misalnya, di dalam kelas peserta didik tidak memperhatikan, ramai, bermain-main sesamanya, mengantuk, bahkan tertidur didalam kelas, pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Bagi seorang pendidik, hal-hal tersebut tentu saja menjengkelkan, memancing kemarahan bahkan tindak kekerasan. Berdasarkan fenomena tersebut, pendidik bisa saja mengklaim bahwa kelas tersebut merupakan kelas yang tidak bisa

¹⁴Marie-Christine Toczec dan Ludovic Morge, "Effects of Evaluativevs. Co-Constructive Interactions on Learning in Physics," *European Journal of Psychology of Education* 24, no. 3 (September 2009): 125, <https://doi.org/10.1007/BF03174764>.

¹⁵Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2014), 132.

diatur, kelas yang tidak bisa dikendalikan, kelas yang meremehkan pendidik, dan lain sebagainya.¹⁶

Model pembelajaran yang tepat akan membuat suasana belajar menjadi baik. Belajar merupakan proses dalam diri seorang individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan-perubahan tersebut dapat terjadi melalui berbagai cara, seperti usaha (bukan karena kematangan), waktu yang relatif lama, serta pengalaman yang sudah didapatkan.¹⁷ Proses pembelajaran akan senantiasa menjadi masalah yang menarik perhatian para pendidik. Sejak lama telah diketahui adanya perbedaan karakteristik antara peserta didik harus diperhatikan. Perbedaan itu antara lain dalam gaya belajar kognitif peserta didik. Menyikapi perbedaan tersebut, pendidik harus berusaha memilih strategi-strategi tertentu agar mampu mengakomodir dalam proses belajar mengajar.¹⁸

Di samping itu, motivasi juga merupakan salah satu faktor yang banyak berpengaruh pada proses dan hasil belajar. Motivasi adalah sesuatu yang mendorong seorang individu untuk berperilaku tertentu, yang secara langsung menyebabkan munculnya perilaku baru. Seseorang akan melakukan suatu perbuatan betapapun beratnya jika orang tersebut mempunyai motivasi tinggi. Demikian juga dalam pembelajaran, motivasi memegang peranan yang cukup besar

¹⁶Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan* (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), 29.

¹⁷Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 38–39.

¹⁸Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), 58.

terhadap pencapaian hasil belajar. Tanpa motivasi, seseorang tidak dapat belajar. Motivasi pada dasarnya adalah merupakan dorongan yang muncul dari dalam diri sendiri untuk bertindak laku. Dorongan tersebut diupayakan untuk meraih sesuatu atau memiliki tujuan tertentu yang harus dicapai.¹⁹

Motivasi dapat memberikan semangat dorongan luar biasa terhadap seorang individu untuk berperilaku dan dapat memberikan arah dalam belajar. Motivasi ini pada hakikatnya merupakan keinginan (*want*) yang ingin dipenuhi (dipuaskan), sehingga ia timbul jika ada rangsangan, baik karena adanya kebutuhan (*needs*) maupun minat (*interest*) terhadap sesuatu. Ada dua hal yang dapat menumbuhkan motivasi, yaitu rangsangan dari dalam dan rangsangan dari luar.²⁰ Dalam belajar peserta didik rangsangan yang datang dari dalam diri, antara lain adalah dari keinginan yang timbul dari kepribadian, sedangkan rangsangan yang berasal dari luar di antaranya adalah model atau metode pembelajaran yang menarik.

Rangsangan dari luar berupa pembelajaran yang menarik perlu diterapkan dalam berbagai kajian ilmu pengetahuan. Setiap kajian ilmu pengetahuan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, ada yang materinya mudah dipelajari dan ada yang sulit, ada yang berupa materi yang menyangkut kepentingan orang banyak dan ada yang bersifat individu. Salah satunya materi ilmu pengetahuan yang menyangkut kepentingan orang banyak adalah dalam ilmu Falak

¹⁹Lukmanul Hakim, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Wacana Prima, 2012), 35.

²⁰Hakim, *Perencanaan Pembelajaran* 35.

yang dimana eksistensi ilmu Falak sebenarnya mempunyai peranan yang sangat besar dalam kehidupan manusia. Dalam pelaksanaan ibadah hampir seluruhnya berkaitan dengan waktu, sehingga muncul istilah *ibadah muwaqqat*, shalat dan puasa misalnya, shalat menjadi wajib ketika sudah masuk waktunya, puasa Ramadhan diwajibkan ketika sudah nampak hilal tanggal satu, penanda telah masuk pada bulan selanjutnya. Demikian juga dengan hari raya Idul Fitri yang merupakan penutup kewajiban puasa Ramadhan, juga hari raya Idul Adha yang berkaitan dengan ibadah haji.

Manfaat lain adalah ketergantungan umat manusia dalam kehidupan sehari-hari yang tidak dapat terlepas dari penanggalan, baik ia sebagai pedagang, pegawai, petani, pelajar atau hanya sebagai pribadi muslim sekalipun. Tidak hanya umat Islam, disadari maupun tidak semua umat beragama tidak dapat lepas dari peran tanggal, penanggalan maupun sistem penanggalan itu sendiri. Menyikapi hal tersebut, mengkaji penanggalan yang merupakan bagian dari ilmu Falak dan ilmu Falak itu sendiri sangat krusial untuk berbagai kalangan, mulai dari kalangan Islam - non Islam, Pesantren - non Pesantren, formal - non formal, pelajar - non pelajar, hingga kelompok, maupun individu.²¹

Perkembangan ilmu Falak dari masa ke masa hingga sekarang, dalam mainstream masyarakat luas dianggap sebagai ilmu yang susah dipelajari dan sulit dimengerti. Salah satu sebabnya adalah ke-

²¹Hambali, *Pengantar Ilmu Falak 1*, vi.

njelimet-an dalam perhitungannya.²² Pembelajaran ilmu Falak masih terkesan susah diajarkan baik di madrasah-madrasah, sekolah-sekolah, termasuk juga di pondok pesantren. Begitu juga ilmu Falak yang diajarkan di perguruan tinggi.

Salah satu Perguruan Tinggi yang memasukkan ilmu Falak ke dalam kurikulumnya adalah UIN Walisongo Semarang. Ilmu Falak terkenal ilmu yang lumayan susah, *njelimet* dan rumit. Hal ini berakibat pada kurangnya minat mahasiswa terhadap ilmu Falak, terutama mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, seperti di jurusan Hukum Ekonomi Syariah (HES) dan Hukum Keluarga Islam (HKI). Salah satu penyebabnya adalah kedekatan ilmu Falak dengan Matematika dalam hal perhitungan, dan tingkat kesulitan. Pembelajaran ilmu Falak di UIN Walisongo Semarang juga tidak mudah, karena dalam penyampaian materi yang kompleks harus dengan sabar dan telaten. Hasil dari pembelajaran ilmu Falak itu juga kurang begitu maksimal. Hal ini terlihat pada ketidakmampuan mahasiswa dalam menguasai ilmu Falak secara mahir dan komprehensif. Untuk bisa mahir diperlukan waktu tambahan. Kondisi ini kurang begitu efektif dan efisien, perlu sebuah langkah dan konsep baru agar pembelajaran ilmu Falak dapat berjalan baik, efektif dan efisien di Perguruan Tinggi terutama di HES dan HKI. Oleh karena itu, model pembelajaran pengembangan baru, yang lebih

²²Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1 Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia* (Semarang: PPS IAIN Walisongo, 2011), v.

menarik dan inovatif sangat dibutuhkan sehingga mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien.²³

Model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar ilmu Falak di perguruan tinggi selama ini masih didominasi oleh model pembelajaran yang bersifat konvensional, pembelajaran yang tidak berpusat pada peserta didik, proses pembelajaran masih terkesan *transfer of knowledge*, dimana pembelajaran seperti penyampaian ilmu kepada mahasiswa yang belum memberi kesempatan kepada mereka untuk membangun sendiri pengetahuan dan pemahamannya. Model pembelajaran cenderung tidak menantang kemampuan mahasiswa untuk berfikir. Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan yang kurang dapat membangkitkan semangat mahasiswa untuk merubah pola sikap dan pola pikir yang cenderung pasif menjadi aktif. Pendidik lebih banyak memberikan penjelasan, sehingga mahasiswa kurang dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut bahwa banyak lulusan dari Fakultas Syariah dan Hukum yang disitu sudah mendapatkan mata kuliah ilmu Falak sebanyak 4 sks tetapi belum mampu mengaplikasikan ilmu Falak di masyarakat secara maksimal.²⁴ Misalnya, dalam penentuan arah

²³Pendidikan yang ditawarkan harus sesuai dengan tuntutan zaman dan kebutuhan masyarakat, para pendidik, tenaga kependidikan, pengelola profesional, peserta didik dll., sehingga mereka harus dilibatkan agar pendidikan menjadi berkembang Ella Yulaelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Pakar Raya, 2007), 54.

²⁴Hal yang demikian juga diungkapkan dalam pertemuan ADFI (Asosiasi Dosen Falak Indonesia) yang disitu disampaikan bahwa diperlukan sebuah model pembelajaran khusus ilmu Falak yang efektif dan efisien, agar

kiblat masih diperlukan tim khusus ahli Falak atau yang berasal dari jurusan murni ilmu Falak, yang dari lulusan HES dan HKI kurang mampu mengaplikasikan ilmu Falak yang mereka dapat. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran mata kuliah ilmu Falak kurang efektif, dalam metode pembelajaran masih bersifat konvensional dan perlu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah itu. Untuk itu, perlu langkah khusus dalam model pembelajaran ilmu Falak agar pembelajaran mata kuliah ilmu Falak di Fakultas Syariah dan Hukum semakin efektif.

Disisi lain, proses dan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran saja, tetapi juga faktor lain yang mempengaruhi, seperti gaya kognitif mahasiswa. Gaya kognitif juga dapat berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa. Sehingga, penggunaan metode pembelajaran perlu disesuaikan dengan gaya kognitif yang dimiliki mahasiswa. Gaya kognitif terbagi menjadi 2 macam, yaitu gaya independen atau *Field Independent* (FI) dan gaya dependen atau *Field Dependent* (FD). FI adalah gaya belajar mahasiswa yang mandiri, individualis, cenderung fokus pada ide dan prinsip, serta kemampuan dalam mengambil keputusan sendiri. Sedangkan FD adalah kebalikannya, yaitu gaya belajar mahasiswa yang berorientasi pada sosial, relatif memperhatikan isyarat sosial dari lingkungan sekitar. Hubungan antara FI dan FD

hasil pembelajaran ilmu Falak di perguruan tinggi semakin meningkat. Rapat Adfi, *Seminar Internasional dan pertemuan Adfi*. (Jakarta: Hotel Aryaduta, 2017)

berupa dimensi bipolar, dengan kata lain posisi keduanya setara, tidak ada yang tinggi dan rendah.²⁵

Meskipun bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, pengajar diharapkan tidak mengabaikan kecenderungan mahasiswa dalam menerima dan merespon materi ilmu Falak yang disampaikan. Berdasarkan pengalaman dan pengamatan saat mengajar maupun praktek dijumpai sebuah kasus. Pada praktek menghitung materi awal waktu shalat, ternyata menyebabkan terjadinya pengelompokkan mahasiswa dalam dua kategori kecenderungan. Kategori pertama, mahasiswa yang mengerjakannya sendiri tanpa melihat dan meminta bantuan orang lain. Sedangkan kategori kedua adalah mahasiswa yang cenderung bekerja sama dan meminta bantuan orang lain. Kecenderungan dua kategori ini merupakan perwujudan dari gaya kognitif mahasiswa.

Mahasiswa yang bergaya kognitif tersebut, baik FI maupun FD tentunya akan berbeda dalam merespon pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, maka perlu dicermati hubungan antara model pembelajaran dengan gaya kognitif. Sebagai contoh, pendidik perlu menyesuaikan metode pembelajaran dengan gaya kognitif dan begitupun sebaliknya yaitu gaya kognitif memerlukan metode pembelajaran yang tepat untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

²⁵Herman A. Witkin dkk., "The Role Of The Field-Dependent And Field-Independent Cognitive Styles In Academic Evolution: A Longitudinal Study," *ETS Research Bulletin Series* 1976, no. 2 (Desember 1976): 4–5, <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1976.tb01121.x>.

Dalam penelitian Davis mengungkapkan bahwa gaya kognitif mempengaruhi terhadap hasil belajar. Pengaruh FD dan FI sangat kuat di dunia pendidikan dan implikasinya dapat dijadikan pedoman mahasiswa dalam belajar, pendidik dalam mengajar, dan interaksi antara mahasiswa dan pengajar.²⁶ Sedangkan Doebler dan Eike bereksperimen dan menemukan implikasi dari gaya kognitif baik FD dan FI dalam pembelajaran menunjukkan nilai yang signifikan.²⁷

Dewasa ini, pembelajaran ilmu Falak belum mencerminkan hal yang maksimal. Gambaran pembelajaran saat ini masih bersifat konvensional yang didasarkan pada filsafat *positivisme*, dan *esensialisme*. Hal ini bertolak belakang dengan pendekatan pembelajaran *konstruktivisme*.²⁸ Menurut pandangan filsafat *konstruktivisme*, pengetahuan merupakan konstruksi atau konsepsi yang dibangun oleh seseorang yang sedang belajar. Pengetahuan bukan semata terberikan (*given*) namun merupakan sebuah proses panjang dan lama yang perlu diusahakan. Dalam pandangan *konstruktivisme*, pengetahuan merupakan sebuah proses dan kemudian pelan-pelan proses tersebut membentuk pengetahuan yang

²⁶J. Kent Davis, "The Field Independent- dependent Cognitive Style and Beginning Reading," *Early Child Development and Care* 29, no. 2 (Januari 1987): 119, <https://doi.org/10.1080/0300443870290203>.

²⁷L K Doebler dan F J Eicke, "Effects of Teacher Awareness of the Educational Implications of Field-Dependent/Field-Independent Cognitive Style on Selected Classroom Variables," t.t., 226.

²⁸Winslow Burleson, "Developing Creativity, Motivation, and Self-Actualization with Learning Systems," *International Journal of Human-Computer Studies* 63, no. 4-5 (Oktober 2005): 436, <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2005.04.007>.

lebih lengkap dan benar. Menurut para konstruktivis, pengetahuan bisa dimiliki secara personal oleh peserta didik.²⁹ Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi dalam model pembelajaran, baik dari segi metode, teknik maupun strategi, agar pembelajaran lebih maksimal.

Inovasi penggunaan model pembelajaran diperlukan dalam meningkatkan hasil belajar agar lebih maksimal, seperti penelitian Susilowati dkk tentang visualisasi spasial matematika dengan menggunakan inovasi strategi kognitif konflik yang dapat meningkatkan level hasil belajarnya lebih tinggi dari pada penggunaan pembelajaran ekspositori (konvensional).³⁰ Dalam penelitian Baddock juga disebutkan dalam inovasi model demonstrasi konflik kognitif dapat meningkatkan hasil pembelajaran.³¹ Juga penelitian Beyhan yang mengusulkan model *Fuzzy Function* (EFF) yang mempunyai kontribusi memperkenalkan quesioner non-linear yang secara efektif dapat meningkatkan pembelajaran adaptif untuk kuadrat rekursif terkecil dalam sistem online non-linier.³²

²⁹Moh Yamin, *Teori dan Metode Pembelajaran, Konsepsi, Strategi dan Praktik Belajar yang Membangun Karakter* (Malang: Madani, 2015), 58–59.

³⁰Wati Susilawati, Didi Suryadi, dan Jarnawi A Dahlan, “The Improvement of Mathematical Spatial Visualization Ability of Student through Cognitive Conflict,” t.t., 155.

³¹Maree Baddock dan Robert Bucat, “Effectiveness of a Classroom Chemistry Demonstration Using the Cognitive Conflict Strategy,” *International Journal of Science Education* 30, no. 8 (25 Juni 2008): 1115, <https://doi.org/10.1080/09500690701528824>.

³²Selami Beyhan dan Musa Alci, “Extended Fuzzy Function Model with Stable Learning Methods for Online System Identification,” *International*

Penggunaan strategi dan model pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari kerangka filsafat yang mendasarinya. Pembelajaran dengan cara konvensional akan berdampak pada kurangnya efektivitas proses pembelajaran, serta nalar kritis dan kreatif mahasiswa yang tidak difasilitasi, sehingga menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan minimnya hasil belajar. Sedangkan, model pembelajaran konstruktivistik dianggap dapat memberikan hasil yang maksimal dalam serangkaian proses pembelajaran, meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.³³ Menurut pandangan model konstruktivistik, belajar merupakan proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan mahasiswa secara langsung. Dalam artian, mahasiswa harus terlibat aktif melakukan kegiatan, mampu menumbuhkan nalar berpikir kritis, mengembangkan konsep, serta memberi makna terhadap hal-hal yang sedang dipelajari.³⁴

Implementasi model konstruktivistik ini dilaksanakan dengan strategi pembelajaran konstruktif yang didasarkan pada beberapa alasan, antara lain:

- (1) Dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), bekerjasama sangat diperlukan dalam pembelajaran, dan akan membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk mengevaluasi

Journal of Adaptive Control and Signal Processing 25, no. 2 (Februari 2011): 168, <https://doi.org/10.1002/acs.1214>.

³³Lift Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, Disertasi (Semarang: Pascasarjana UIN WS, 2014), 9–10.

³⁴Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), 58.

pemahamannya, karena ia akan terlibat dalam diskusi, berpikir kritis dan berinteraksi dengan orang lain.

- (2) Pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) menekankan pada pengalaman mahasiswa dalam menemukan dan memecahkan masalah-masalah baru yang dihadapi dalam pembelajaran.
- (3) Pembelajaran aktif (*Active Learning*) ini menekankan pada kemauan, kesadaran dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Juga membantu aktif membangun dan mempelajari pengetahuan pada objek-objek yang diajarkan.³⁵
- (4) Pembelajaran kontekstual (*Contextual Learning*) dibuat untuk menciptakan pembelajaran yang semirip mungkin dengan situasi yang nyata.

Berdasarkan kajian tersebut, penulis hendak menawarkan suatu model pembelajaran pengembangan yang baru dan pengaruh gaya kognitif yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan kualitas hasil belajar ilmu Falak yang bernama *Codac Learning*, yang sebelumnya belum ada model pembelajaran khusus untuk ilmu Falak. *Codac Learning* ini diambil dari kata (*Cooperative Learning* = Co), *Discovery Learning* (D), *Active Learning* (A), dan *Contextual Learning* (C). Kemudian peneliti akan menguji efektivitasnya melalui eksperimen, karena model *CODAC* ini dipandang sebagai model

³⁵Suntae Kim, Jintae Kim, dan Sooyong Park, "An Active Learning Framework for Object-Oriented Analysis and Design," *Computer Applications in Engineering Education* 20, no. 3 (September 2012): 1, <https://doi.org/10.1002/cae.20406>.

pembelajaran pengembangan baru yang merupakan kombinasi dari berbagai model-model pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang menjadi fokus penelitian ini adalah adakah perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif ilmu Falak sebagai konsekuensi perbedaan model pembelajaran dan gaya kognitif yang digunakan dalam mata kuliah ilmu Falak. Permasalahan utama kemudian dijabarkan dalam beberapa permasalahan yang lebih rinci sebagai berikut:

1. a. Adakah perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional?
- b. Adakah perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*?
- c. Adakah pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak?
2. a. Adakah perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional?
- b. Adakah perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*?
- c. Adakah pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar ilmu Falak?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh model pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif ilmu Falak di kampus. Pengujian dilakukan dengan menggunakan eksperimen yang dimaksudkan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran. Untuk memudahkan penyebutan, model pembelajaran yang dimaksudkan adalah model *Codac Learning* sebagai model yang dieksperimenkan yang dibandingkan dengan model konvensional sebagai kontrol model. Tujuan utama penelitian ini adalah dirinci sebagai berikut:

1. a. Untuk menguji perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional?
- b. Untuk menguji perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*?
- c. Untuk menguji pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak?
2. a. Untuk menguji perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional?

- b. Untuk menguji perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*?
- c. Untuk menguji pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar ilmu Falak?

2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini baik secara teoretis maupun praktis sebagaimana pemaparan di bawah ini:

a. Manfaat Teoritis

- 1) Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan baru dalam khazanah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya model pembelajaran yang inovatif yaitu *Codac Learning*
- 2) Memberikan wawasan baru tentang penerapan model *Codac Learning* dalam pembelajaran ilmu Falak.

b. Manfaat Praktis

- 1) Memberikan solusi alternatif tentang peningkatan motivasi dan hasil belajar kognitif ilmu Falak melalui penggunaan sebuah model pembelajaran *Codac Learning*.
- 2) Memperkaya model-model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran ilmu Falak
- 3) Memberikan panduan kepada dosen khususnya dosen ilmu Falak dalam mendesain model pembelajaran *Codac Learning* dan mempersiapkan langkah teknis serta perangkat pembelajaran *Codac Learning*

- 4) Memberikan pertimbangan kepada pengelola dan pelaksana pendidikan di kampus sebagai umpan balik dalam pengambilan kebijakan guna perbaikan, pembenahan dan peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran, terlebih mata kuliah ilmu Falak.

BAB II

LANDASAN TEORI

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dapat dicapai, maka perlu adanya kajian teori yang relevan. Kajian teori yang relevan meliputi: (1) Hasil belajar kognitif ilmu Falak. (2). Model Pembelajaran ilmu Falak (3) Motivasi belajar ilmu Falak (4) Gaya kognitif ilmu Falak.

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak

Dalam pendidikan, hasil belajar peserta didik merupakan fokus dari seluruh kegiatan yang dilakukan oleh semua pendidik. Keberhasilan dan mutu suatu sistem pendidikan sangat ditentukan seberapa baik hasil belajar peserta didik. Karena itu, sesuai dengan tujuan penelitian ini akan dibahas apa sebenarnya hasil belajar, khususnya dalam ilmu Falak.

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses interaksi yang terjadi antara diri individu dengan lingkungan untuk menghasilkan perubahan perilaku. Belajar tersebut merupakan kegiatan mental/psikis sebagai hasil dari interaksi aktif individu dan lingkungannya yang bertujuan untuk menciptakan perubahan-perubahan dalam aspek pengetahuan, ketrampilan, dan sikap individu. Perubahan tersebut didapatkan melalui berbagai cara, seperti usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama, serta

pengalaman yang sudah dialami.³⁶ Pembelajaran yang efektif akan menjadikan peserta didik menjadi positif, baik di dalam maupun di luar kelas, umpan balik terjadi dengan cepat dan peserta didik terdorong untuk bekerja sama dengan yang lain dalam tim.³⁷

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang terdapat dalam diri siswa akibat adanya proses belajar. Perubahan tersebut berlangsung melalui proses belajar mengajar dan berfungsi untuk mewujudkan tujuan pendidikan. Setiap proses belajar akan berdampak pada perubahan perilaku individu dalam domain tertentu sesuai dengan tujuannya, sehingga perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik tidak hanya bersifat tunggal.³⁸ Menurut Lizzio, hasil pembelajaran adalah hasil proses pembelajaran yang mencakup dua aspek: hasil kognitif dan afektif.³⁹ Hasil belajar juga dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat dilakukan sekarang ini sebagai hasil dari pengalaman belajar, yang sebelumnya tidak dapat dilakukan.⁴⁰

³⁶Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 38–39.

³⁷Paolini, “Enhancing Teaching Effectiveness and Student Learning Outcomes,” 20.

³⁸Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 34.

³⁹Asgari dan Borzooei, “Evaluating the Learning Outcomes of International Students as Educational Tourists,” 134.

⁴⁰Angela Maher, “Learning Outcomes in Higher Education: Implications for Curriculum Design and Student Learning,” *The Journal of Hospitality Leisure Sport and Tourism* 3, no. 2 (30 November 2004): 46, <https://doi.org/10.3794/johlste.32.78>.

b. Teori Belajar

Dilihat dari sudut pandang Psikologi Pendidikan, teori belajar diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu: Behavioristik, Kognitif, Humanistik dan Konstruktivistik.⁴¹

a. Teori Belajar Behavioristik

Belajar dalam teori behavioristik adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dalam teori ini, belajar merupakan hasil interaksi antara stimulus dan respon yang membawa perubahan tingkah laku. Jadi, parameter belajar adalah terjadinya perubahan dalam berperilaku. Sebagai contoh, seseorang sangat rajin mengikuti pelajaran berhitung yang diajarkan oleh pendidik dengan sungguh-sungguh, akan tetapi ia belum bisa mengaplikasikannya dalam bentuk pembagian. Maka, ia tetap dikategorikan belum belajar sebab belum ada perubahan perilaku yang dialami sebagai hasil dari proses pembelajaran.⁴²

Pendidik yang berpandangan menggunakan teori behavioristik berpendapat bahwa perubahan tingkah laku sebagai akibat dari hasil belajar merupakan reaksi peserta didik terhadap lingkungan di masa lalu dan masa sekarang. Pendidik dapat mengetahui adanya perubahan tingkah laku peserta didik dengan menganalisis dan mengidentifikasi hal-hal yang mendasari

⁴¹Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 122.

⁴²Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 20.

penguatan (*reinforcement*) yang mereka lakukan terhadap tingkah laku.⁴³

Langkah-langkah penerapan teori behavioristik dalam menyusun pembelajaran dapat dikemukakan sebagai berikut:⁴⁴

- a) Menentukan tujuan dalam pembelajaran.
 - b) Menganalisis kondisi kelas dan lingkungan sekitar kelas.
 - c) Menentukan materi pelajaran yang akan disampaikan.
 - d) Membagi materi pelajaran menjadi sub-sub kecil.
 - e) Menyajikan materi pelajaran secara sistematis.
 - f) Memberikan stimulus pada peserta didik.
 - g) Mengamati dan mengkaji respon peserta didik terhadap stimulus.
 - h) Memberikan penguatan (*reinforcement*) ataupun hukuman.
 - i) Memberikan stimulus yang baru pada peserta didik.
 - j) Mengamati dan mengkaji respon peserta didik terhadap stimulus yang baru.
 - k) Memberikan penguatan lanjutan ataupun hukuman.
 - l) Dan seterusnya
 - m) Evaluasi hasil pembelajaran.
- b. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar behavioristik, sebab teori belajar kognitif mengutamakan proses belajar daripada hasil belajar. Menurut pandangan teori

⁴³Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 123.

⁴⁴Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 29–30.

ini, proses belajar tidak hanya melibatkan stimulus dan respon, tetapi juga adanya perubahan persepsi dan pemahaman yang belum tentu terlihat dalam tingkah laku. Jadi, dapat disimpulkan bahwa persepsi dan pemahaman mengenai situasi yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran menentukan posisi seseorang dalam teori kognitif. Sehingga, model belajar kognitif disebut sebagai model perseptual.⁴⁵

Selain itu menurut teori kognitif, tingkah laku peserta didik cenderung menekankan aspek kognisi, yaitu suatu tindakan mempelajari, mengenal, dan memikirkan situasi dimana tingkah laku terjadi. Dalam proses belajar, peserta didik terlibat langsung dalam situasi dan mendapatkan *insight* berupa pemecahan masalah. Jadi, tingkah laku peserta didik mengutamakan pada *insight* terhadap hubungan-hubungan dalam situasi tertentu.⁴⁶

Langkah-langkah penerapan teori kognitif dalam menyusun pembelajaran menurut beberapa tokoh dapat dikemukakan sebagai berikut:⁴⁷

⁴⁵Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 34.

⁴⁶Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 127–28.

⁴⁷Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 49–51.

Tabel 2 1 Langkah Pembelajaran Teori Kognitif

Piaget	Bruner	Ausubel
a) Menentukan tujuan	a) Menentukan tujuan	a) Menentukan tujuan
b) Memilih materi	b) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik	b) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik
c) Menentukan topik	c) Memilih materi	c) Memilih materi
d) Menentukan kegiatan belajar	d) Menentukan topik	d) Menentukan topik
e) Mengembangkan metode pembelajaran	e) Mengembangkan bahan ajar	e) Mempelajari konsep inti
f) Penilaian	f) Mengatur topik pelajaran g) Penilaian	f) Penilaian

c. Teori Belajar Humanistik

Teori belajar humanistik juga penting diketahui selain kedua teori di atas, behavioristik dan kognitif. Menurut teori humanistik, proses belajar harus berlandaskan pada konsepsi memanusiakan manusia. Jadi, sifatnya lebih abstrak, mendekati kajian filsafat dan psikoterapi teori kepribadian, daripada kajian psikologi belajar. Teori belajar humanistik lebih mementingkan isi pembelajaran daripada prosesnya, sebab teori ini lebih banyak membahas tentang konsep pendidikan yang membentuk manusia ideal dan manusia yang dicita-citakan. Dengan kata lain, teori ini menekankan pada definisi belajar dalam bentuk yang ideal daripada pemahaman mengenai proses belajar.⁴⁸

⁴⁸Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 68.

Teori Humanistik berpandangan bahwa tujuan utama pendidik adalah memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan diri dan mewujudkan potensi-potensi yang tersembunyi melalui pengenalan dan kesadaran akan uniknya diri setiap peserta didik.⁴⁹

Prakteknya teori humanistik cenderung mengarahkan peserta didik untuk berfikir induktif, mementingkan pengalaman, dan membutuhkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Langkah-langkah penerapan teori humanistik dalam menyusun pembelajaran dapat dikemukakan sebagai berikut sebagai berikut:⁵⁰

- a) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- b) Menentukan materi pelajaran yang akan disampaikan.
- c) Mengidentifikasi kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik.
- d) Mengidentifikasi topik-topik pelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- e) Merancang fasilitas belajar untuk mendukung pembelajaran.
- f) Membimbing peserta didik supaya belajar secara aktif.
- g) Membimbing peserta didik untuk memahami hakikat dan makna dari pengalaman belajar yang telah dialami.
- h) Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk membuat konseptualisasi pengalaman belajarnya.

⁴⁹Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 136.

⁵⁰Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 77–78.

- i) Membimbing peserta didik dalam mengimplementasikan konsep-konsep baru ke dunia nyata.
 - j) Evaluasi proses dan hasil pembelajaran.
- d. Teori Belajar Konstruktivistik

Secara konseptual, proses belajar menurut teori konstruktivistik yaitu menekankan pada pemberian makna melalui proses asimilasi dan akomodasi yang bertujuan pada pembaharuan struktur kognitif daripada pemerolehan informasi yang berlangsung satu arah dari luar ke dalam diri peserta didik. Pemberian makna tersebut dilakukan melalui interaksi sosial yang terjadi di dalam ataupun di luar kelas.⁵¹

Inti dari pembelajaran konstruktivistik adalah peserta didik diharapkan mampu membangun pemahamannya dengan menggunakan akalanya untuk berfikir. Hal ini sejalan dengan konsep belajar dalam Islam yang memerintahkan manusia untuk menggunakan akal fikirannya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Baqarah ayat 269:

يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ ۚ [سورة البقرة، ٢٦٩]

Allah menganugerahkan al-hikmah (kefahaman yang dalam tentang Al-Quran dan As-Sunnah) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Dan barangsiapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. Dan hanya

⁵¹Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 58.

orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah).⁵² (Al-Baqarah: 269)

Pembelajaran konstruktivistik memudahkan peserta dalam menginternalisasi dan mentransformasi informasi-informasi baru. Transformasi terjadi bertujuan untuk menghasilkan pengetahuan baru yang kemudian akan membentuk struktur kognitif baru peserta didik. Secara rinci, pembelajaran konstruktivistik adalah sebagai berikut:⁵³

- 1) Pembelajaran disajikan secara menyeluruh terlebih dahulu, kemudian menuju unit-unit kecil.
- 2) Pembelajaran menekankan pada ide dan pertanyaan peserta didik.
- 3) Kegiatan kurikuler lebih mengandalkan data primer dan manipulasi bahan.
- 4) Peserta didik dianggap mampu memunculkan teori tentang dirinya.
- 5) Pengukuran pendidik terhadap hasil belajar terjadi dalam kegiatan belajar peserta didik melalui pengamatan dan pemberian tugas pekerjaan.
- 6) Peserta didik belajar di dalam grup proses.

⁵²Depag, *Al-Quran Terjemah Bahasa Indonesia* (Kudus: Menara Kudus, 2006), 45.

⁵³Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 62–63.

c. Tujuan Belajar dalam Pendidikan

Tujuan belajar disusun sedemikian rupa sehingga dapat dicapai selama proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang sudah mengikuti serangkaian proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedangkan hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar mencerminkan tercapainya tujuan pendidikan, sehingga parameter hasil belajar ditentukan oleh tujuan belajar.⁵⁴

Selain tujuan hasil belajar, juga ada tujuan pembelajaran yang disebut sebagai tujuan instruksional. Pada dasarnya, tujuan ini merupakan rumusan tentang bentuk-bentuk tingkah laku yang dimiliki peserta didik setelah melakukan proses belajar atau setelah mengikuti serangkaian proses pembelajaran. Rumusan tujuan tersebut dirancang berdasarkan analisis terhadap berbagai tuntutan, keutuhan dan harapan. Oleh karena itu, tujuan harus disusun berdasarkan beberapa faktor, yaitu faktor-faktor masyarakat, peserta didik itu sendiri, serta ilmu pengetahuan, berharap apa yang diharapkan dari peserta didik sebagai hasil dari serangkaian proses yang telah diikutinya.⁵⁵

d. Domain Hasil Belajar

Belajar menimbulkan perubahan perilaku. Pembelajaran adalah usaha mengadakan perubahan perilaku dengan mengusahakan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Perubahan dalam

⁵⁴Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 46–47.

⁵⁵Hakim, *Perencanaan Pembelajaran*, 90.

kepribadian ditunjukkan oleh adanya perubahan perilaku akibat belajar. Dalam usaha memudahkan, memahami, dan mengukur perubahan perilaku, perilaku kejiwaan manusia dibagi menjadi tiga domain atau ranah, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik. Kalau belajar menyebabkan adanya perubahan perilaku, maka hasil belajar merupakan hasil perubahan perilaku tersebut.⁵⁶

e. Taksonomi Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan terjadinya perubahan perilaku yang berada pada wilayah kognisi. Proses belajar yang melibatkan wilayah kognisi meliputi kegiatan sejak penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi, hingga pemanggilan kembali informasi tersebut ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Sebab belajar melibatkan otak, maka perubahan perilaku juga berdampak pada otak, yaitu berupa kemampuan untuk menyelesaikan masalah.⁵⁷ Menurut Eel, hasil kognitif mengacu pada pengembangan pengetahuan dan keterampilan profesional, sementara hasil non kognitif berfokus pada perubahan sikap dan nilai individu. Seperti kemampuan menggunakan komputer komunikasi, kemampuan dalam analisis, sintesis, pemecahan masalah dan evaluasi, serta pemikiran kritis. Kreatif merupakan contoh hasil belajar.⁵⁸

⁵⁶Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 48.

⁵⁷Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 50.

⁵⁸Asgari dan Borzooei, "Evaluating the Learning Outcomes of International Students as Educational Tourists," 134.

Sedangkan menurut Bloom, ranah kognitif dapat dikelompokkan dalam sistem klasifikasi kognitif yang terbukti memiliki berbagai macam manfaat dari segi penelitian maupun pembelajaran. Bloom mengklasifikasikan hasil pembelajaran ke dalam beberapa kategori berikut:

- 1) Pengetahuan, kemampuan untuk mengingat atau mengenali fakta dan gagasan berdasarkan permintaan.
- 2) Pemahaman, kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang sudah diingat sesuai dengan yang sudah diajarkan dan sesuai dengan maksud penggunaannya.
- 3) Aplikasi, kemampuan menggunakan gagasan-gagasan atau prinsip-prinsip umum terhadap situasi-situasi tertentu.
- 4) Analisa, kemampuan untuk mengkategorisasikan sebuah gagasan atau wacana dan mengevaluasi masing-masing kelompok tersebut.
- 5) Sintesa, kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa elemen ke dalam sebuah struktur yang lebih besar atau menyeluruh.
- 6) Evaluasi, kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap gagasan-gagasan dan materi-materi pengetahuan dalam memenuhi kriteria-kriteria tertentu.⁵⁹

Sasaran-sasaran pembelajaran tersebut dikelompokkan menjadi enam level, sebab dasar kognitif membutuhkan semacam kriteria eksternal dan klasifikasi yang tepat untuk mencapai sasaran

⁵⁹Kelvin Seifert, *Education Psychology*, (Boston, 1983), terj Yusuf Anas, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan* (Yogyakarta: IRCisoD, 2012), 150–52.

tersebut.⁶⁰ Hasil belajar kognitif ilmu Falak yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori Bloom. Berdasarkan teori tersebut hasil belajar kognitif lebih umum dan lebih banyak dipakai. Di sisi lain, teori ini sudah mencakup aspek-aspek yang diperlukan dan digunakan dalam meneliti hasil belajar kognitif ilmu falak seperti pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisa, sintesa dan evaluasi.

f. Kajian Ilmu Falak

Ilmu Falak adalah cabang ilmu praktis yang memiliki *obyek formal* dan *obyek material*. Obyek formal benda-benda langit berupa matahari, bumi dan bulan. Sedangkan *obyek material* berupa garis edar atau orbit masing-masing dan sasaran *fungsionalnya* yaitu mendukung salah satu syarat untuk beribadah kepada Allah SWT.⁶¹

Ilmu Falak juga disebut sebagai ilmu bintang atau ilmu *nujum*. Kata *nujum* berasal dari bahasa Arab yang merupakan bentuk jamak dari kata *najm*, artinya bintang atau ilmu ramalan. Penamaan seperti ini disebabkan oleh keterkaitan ilmu Falak dengan 12 rasi bintang. Selain itu, ilmu Falak juga disebut sebagai ilmu *miqat* yang berarti batas-batas waktu. Sebab, ilmu ini mempelajari perjalanan peredaran matahari, bumi dan bulan yang digunakan sebagai pedoman untuk menentukan batas waktu.⁶²

⁶⁰Wowo Sunaryo Kusuma, *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berfikir* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 32.

⁶¹Fathurrohman, *Cara Mudah Belajar Ilmu Falak Edisi Refisi* (Jombang: Muhipress Jombang, 2012), 4.

⁶²Hambali, *Ilmu Falak 1 Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*, 2–3.

Di kalangan umat Islam, ilmu Falak dikenal juga sebagai ilmu hisāb. Hisāb bermakna ilmu hitung atau ilmu aritmatik yaitu suatu ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang seluk beluk perhitungan.⁶³ Secara teori, Zubair Umar Al-Jaelani mendefinisikan ilmu Falak atau astronomi sebagai ilmu yang mengkaji tentang benda-benda langit dari segi gerakan dan prosesnya, posisi, terbit, ketinggian, serta mengkaji tentang waktu siang dan malam yang masing-masing berkaitan dengan perhitungan bulan dan tahun, hilal, serta gerhana bulan dan matahari.⁶⁴ Ilmu Astronomi pernah dianggap sebagai salah satu kebanggaan dalam peradaban umat Muslim. Para saksi sejarah menyatakan bahwa Islam telah memberikan kontribusi yang cukup besar dalam bidang Astronomi. Hal ini tidak hanya diakui oleh Muslim sendiri, tetapi juga diakui oleh Barat serta ilmu astronomi Islam menjadi pusat ilmu astronomi di dunia⁶⁵

Dalam ilmu Falak, salah satu yang dibahas adalah diskursus mengenai kalender Hijriah. Dalam sejarah, Islam pernah mempunyai kalender pemersatu yang diberlakukan secara global yaitu kalender *urfi*, tetapi kalender ini tidak akurat sehingga dipandang tidak sesuai dengan ketentuan syariah.⁶⁶ Dalam kalender Hijriah, konsep hisāb mengarah kepada metodologi yang digunakan untuk mengetahui

⁶³Maskufa, *Ilmu Falak* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2010), 147.

⁶⁴Zubair Umar Al-Jailani, *Al-Khulāṣah Al-Wafīyyah Fi Al-Falak Bi Jadwal Al-Lugharitmīyah* (Surakarta: Melati, t.t.), 4.

⁶⁵David A. King, "The Astronomy of the Mamluks," *Isis* 74, no. 4 (1983): 531.

⁶⁶Syamsul Anwar, *Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global* (Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2014), 2–3.

posisi hilal. Dalam pengertian ini, *ḥisāb* memiliki dua aliran, yaitu *ḥisāb urfi*⁶⁷ dan *ḥisāb haqiqi*.⁶⁸ Departemen Agama telah mengadakan pemilahan kitab dan buku astronomi atas dasar keakuratannya yakni *ḥisāb haqiqi taqribi*, *ḥisāb haqiqi tahqiqi* dan *ḥisāb haqiqi kontemporer*.⁶⁹

Sedangkan dalam hal ini, pembahasan yang dipelajari (tentang benda-benda langit) dalam Islam adalah hal-hal yang ada kaitannya dengan pelaksanaan ibadah, sehingga pada umumnya ilmu Falak mempelajari 4 bidang yakni:

1. Arah kiblat
2. Waktu-waktu shalat
3. Awal bulan
4. Gerhana.⁷⁰

1) Arah kiblat

Arah kiblat berkaitan erat dengan kosakata kiblat.

Muhammad Al-Khatib Asy-Syaibani menyebutkan bahwa makna

⁶⁷ *Ḥisāb urfi* adalah sistem perhitungan penentuan awal bulan kamariah yang didasarkan pada waktu rata-rata peredaran bulan mengelilingi bumi yang menempuh rentang waktu 29 hari 12 jam 44 menit 3 detik. Sedangkan *ḥisāb hakiki* adalah sistem perhitungan penentuan awal bulan kamariah berdasarkan posisi bulan baik yang dikaitkan dengan bidang ekliptika pada bola langit atau bidang horizon pada permukaan bumi. Muslih Ade Mansur, *Belajar Ilmu Falak 2* (Cilacap: Ihy Media, 2011), 39–41.

⁶⁸ Ahmad Ghazali, *Ad-Durul Aniq, fi Ma'rifati al-hilal wa al-khusufain bi al tadqiq* (Madura: Lafal Lanbulan, t.t.), 3.

⁶⁹ Ahmad Ghazali, *Ad-Durul Aniq, fi Ma'rifati al-hilal wa al-khusufain bi al tadqiq*, 4.

⁷⁰ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 4.

asal kiblat adalah arah (*al-jihah* atau *asy-syatrah*) yaitu ka'bah.⁷¹ Arah dalam bahasa Arab disebut sebagai *jihah* atau *syatrah* dan disebut pula dengan *qiblah*, sebagaimana yang dijelaskan Warson Munawir dalam kitab *al-Munawwir*.⁷² Sedangkan kata *al-qiblah* berasal dari kata *qabala-yaqbulu-qiblata* yang artinya menghadap.⁷³ Dalam masalah kiblat maka yang menjadi pusat adalah lintang dan bujur Ka'bah, Mekah.⁷⁴ Jadi, arah kiblat adalah arah menghadap Ka'bah sebagai pusat pandangan ketika menjalankan ibadah, khususnya shalat. Adapun metode dalam menentukan arah kiblat itu ada banyak.

2) Waktu shalat

Shalat merupakan ibadah yang pokok dalam Islam dan memiliki landasan yang sangat kuat, baik yang berkaitan dengan perintah wajib mendirikan shalat maupun tentang ketentuan waktu-waktunya.⁷⁵ Dalam QS. An-Nur: 56, Nisa':103, Hud:114, Isra': 78. Waktu-waktu shalat penting sekali untuk diketahui seperti waktu sholat Dzuhur yang dimulai sejak matahari tergelincir, yaitu sesaat setelah matahari meninggalkan titik kulminasi dan berakhir sampai awal waktu Ashar. Dalam hadits,

⁷¹Hambali, *Pengantar Ilmu Falak 1*, 167.

⁷²Munawir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia* (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997), 1088 dan 770.

⁷³Munawir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, 1088.

⁷⁴A Jamil, *Ilmu Falak, (Teori dan Aplikasi)* (Jakarta: Amzah, 2009), 109.

⁷⁵Serta Prinsip dan hukum dalam Islam yang diambil adalah dari Al-Qur'an H.R.H. The Prince of Wales, "Islam and the West," *Arab Law Quarterly* 9, no. 2 (1994): 138, <https://doi.org/10.2307/3381529>.

suatu hari Nabi Muhammad SAW melakukan shalat Dzuhur ketika "matahari tergelincir" sebagian orang akan berkerut keningnya, karena *zawalus syamsi* adalah waktu dimana posisi matahari di atas kita, namun pemahaman yang benar adalah ketika matahari tersebut sudah sedikit mulai bergerak kerah barat, tidak tepat persis di atas kepala.⁷⁶

3) Awal bulan

Hisāb awal bulan kamariyah,⁷⁷ Kata *hisāb* berasal dari bahasa Arab *al-hisāb* yang secara harfiah berarti perhitungan atau pemeriksaan.⁷⁸ Kegiatan *hisāb* awal bulan kamariah adalah menentukan kedudukan *hilāl* pada saat terbenamnya matahari yang diukur dengan derajat. Kegiatan ini dilakukan orang-orang pada saat terjadi *ijtimā'* pada bulan-bulan kamariah yang ada hubungannya dengan pelaksanaan-pelaksanaan ibadah. Penentuan tinggi bulan pada saat matahari terbenam bertujuan agar kedudukan bulan dapat diatur sedemikian rupa, sehingga

⁷⁶Hambali, *Pengantar Ilmu Falak 1*, 126.

⁷⁷Cara paling mudah dan mendasar yang bisa dilakukan orang dalam menghitung kalender kamariah adalah dengan mengamati bulan *Cara Mudah Belajar Ilmu Falak Edisi Refisi*, 77; Sebagaimana hadits yang diriwayatkan Yahya bin Bakir dalam kitab Shahih Al-Bukhari *Matan Shahih Al-Bukhori Juz 1* (Semarang: Toha Putra, t.t.), 325.

⁷⁸Tim Majlis Tarjih dan tajdid Muhammadiyah, *Pedoman Hisāb Muhammadiyah* (Yogyakarta: Majlis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009), 1.

memudahkan orang yang akan melakukan observasi (*ru'yah*) guna meneliti kebenaran dari hasil *ḥisāb*.⁷⁹

Berdasar dari *ḥisāb* awal bulan kamariyah selama 12 bulan, maka jadilah kalender Hijriyah. Kalender adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk mengatur satuan waktu selama periode tertentu dan diperkirakan ada sekitar 40 kalender yang berlaku di dunia ini.⁸⁰ Bentuk almanak/kalender cukup banyak, bahkan dalam aturannya mempunyai aturan sendiri.⁸¹ Kalender Islam⁸² adalah kalender lunar murni yang sesuai dengan siklus fase bulan.⁸³ Penentuan awal bulan Kamariah menjadi penting artinya bagi umat Islam sebab hal ini digunakan untuk menentukan hari-hari besar,⁸⁴ misal menentukan awal dan akhir bulan *Ramaḍān*, serta awal *Ḍulhijjah*. Masalah ini menyangkut masalah “wajib

⁷⁹Kemenag RI, *Almanak Ḥisāb Rukyat* (Jakarta: Kemenag RI, 2010), 147.

⁸⁰Al-Modarresi, S.M.T & NM. White, “Calendar Conversion For Real Time Systems” 35, no. Journal Of Advances In Engrning Software (7 Juli 2004): 511.

⁸¹Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa Sejarah Sistem Penanggalan Masehi, Hijriyah dan Jawa* (Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo, 2002), 3.

⁸²Dan mereka (ulama) bersepakat bahwa kalender hijriyah dimulai pada tanggal 16 Juli tahun 622M menurut qaul yang kuat M. Basil Al-Ta’i, *Ilmu Falak Wat Taqawim* (Beirut: Dar Nafais, 2007), 248.aat

⁸³Seidelmann P. Kenneth, *Explanatory Supplement To The Astronomical Almanac*. (California: University Science Books, 1992), 589.

⁸⁴Hari dalam Islam secara resmi dimulai saat matahari terbenam. Bellenir Karen, “Religious Holidays and Calendars: An Encyclopedic Handbook,” *Choice Reviews Online* 42, no. 01 (1 September 2004): 22, <https://doi.org/10.5860/CHOICE.42-0020>.

ain” bagi setiap umat Islam, yaitu kewajiban menjalankan ibadah puasa dan haji.⁸⁵

4) Gerhana

Gerhana dalam bahasa Arab disebut *Kusuf* atau *Khusuf*.⁸⁶ *Kusuf* lebih dikenal untuk penamaan gerhana Matahari (*Zawâlu dhau’u al-syams kullân awu juz’an bisababi I’tiradhi al-qamar bainal ardh wa al-syams*).⁸⁷ Sedangkan *khusuf* digunakan untuk penamaan gerhana Bulan (*Zhihâbun dhau’u al-qamar khashatan kullân aw juz’an*). Dalam bahasa Inggris, kedua kata ini terkenal dengan sebutan *eclipse*.⁸⁸

Secara etimologi, gerhana didefinisikan sebagai fenomena tertutupnya sumber cahaya oleh benda lain.⁸⁹ Para ilmuwan Falak telah menerangkan bahwa gerhana terjadi apabila ada persilangan antara orbit bumi, bulan dan matahari. Dilihat dari segi astronomi, gerhana adalah suatu kejadian dimana arah pandang pengamatan benda langit tertutup oleh benda langit lain yang lebih dekat dengan pengamat.⁹⁰ Gerhana juga dapat diartikan sebagai kenampakan benda yang mulai berkurang dan menghilang karena

⁸⁵Kemenag RI, *Almanak Hisâb Rukyat*, 25.

⁸⁶Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, cet. 1 (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012), 105.

⁸⁷Ade Mansur, *Belajar Ilmu Falak 2*, 86–87.

⁸⁸Ade Mansur, *Belajar Ilmu Falak* 2, 115.

⁸⁹Ade Mansur, *Belajar Ilmu Falak* 2, 87–88.

⁹⁰Ahmad Ghazali, *Ad-Durul Aniq, fi Ma’rifati al-hilal wa al-khusufain bi al tadqiq*, 40.

masuknya benda tersebut dalam sebuah bayangan yang dibentuk oleh benda lain ketika dilihat dari bumi.⁹¹

Pembelajaran yang biasa dilakukan kepada mahasiswa di UIN Walisongo baik Hukum Ekonomi Syariah (HES), dan Hukum Keluarga Islam (HKI) maupun yang lain adalah mulai dari arah kiblat, waktu shalat dan awal bulan. Sedangkan untuk gerhana tidak diajarkan karena selain prosesnya yang panjang juga karena ada kesamaan proses perhitungan dengan proses perhitungan awal bulan.

2. Model Belajar

a. Pengertian Model Belajar

Model pembelajaran bermakna sebagai suatu pola yang digunakan dalam pembelajaran. Model pembelajaran berisi berbagai teori yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya teori yang berhubungan dengan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik pembelajaran dan pendekatan pembelajaran.⁹² Menurut Joyce, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai acuan dalam menyusun suatu pembelajaran di kelas, atau untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran, seperti buku-buku, film, komputer, dan sebagainya. Kemudian Joice juga menyatakan bahwa

⁹¹Ahmad AK Muda, *Kamus lengkap Bahasa Indonesia* (Realty Publisher, 2006), 236.

⁹²Hamzah B Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 2.

setiap model pembelajaran merupakan pedoman untuk mendesain kegiatan-kegiatan pembelajaran yang membantu peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.⁹³

Dalam pendidikan tinggi saat ini, sebagian besar mata kuliah masih berorientasi pedagogi instruksi tradisional dan metode penilaiannya. Misalnya, siswa sering diminta membaca buku teks, menghafal konsep, dan menjawab pertanyaan pilihan ganda dalam tes standar. Menurut taksonomi Bloom pembelajaran semacam itu berada pada tingkat pengetahuan terendah. Sedangkan tujuan perguruan tinggi adalah mempersiapkan karir mahasiswa untuk masa depan di dunia nyata.⁹⁴ Dengan pembelajaran yang konstruktif diharapkan kegiatan belajar menjadi semangat, sangat ekspresif dan universal.⁹⁵ Dengan pendekatan konstruktif akan dapat memberikan manfaat yang berbeda terhadap tradisi pengajaran lama yang bersifat didaktik.⁹⁶ Jadi pendidik harus mempunyai strategi yang tepat untuk mewujudkan pembelajaran tersebut.

⁹³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2012), 22.

⁹⁴Wang, Koong, dan Sun, "E-Learning Tools for Andragogy," 215.

⁹⁵Jose Hernandez-Orallo, "Constructive Reinforcement Learning," *International Journal of Intelligent Systems* 15, no. 3 (Maret 2000): 241, [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-111X\(200003\)15:3<241::AID-INT6>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-111X(200003)15:3<241::AID-INT6>3.0.CO;2-Z).

⁹⁶Judith Watson, "Constructive Instruction and Learning Difficulties," *Support for Learning* 15, no. 3 (Agustus 2000): 137, <https://doi.org/10.1111/1467-9604.00162>.

Kemp mengatakan bahwa strategi adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh pendidik dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapat Kemp, Dick dan Carey juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk mendapatkan hasil belajar para peserta didik. Upaya mengimplementasikan rencana pembelajaran yang telah disusun dalam kegiatan nyata supaya tujuan yang telah disusun dapat diraih secara optimal, maka diperlukan suatu metode yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan tersebut. Dengan demikian, satu strategi pembelajaran yang menggunakan beberapa metode dapat diciptakan.⁹⁷ Dan jelas bahwa metode pengajaran yang berbeda akan mempengaruhi cara kerja peserta didik.⁹⁸

b. Dasar Pertimbangan Pemilihan Model

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, beberapa hal yang harus dijadikan pertimbangan oleh pendidik dalam memilihnya adalah:

a) Pertimbangan berkaitan dengan tujuan yang hendak dicapai.

⁹⁷Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 132.

⁹⁸Toczek dan Morge, "Effects of Evaluativevs. Co-Constructive Interactions on Learning in Physics," 326.

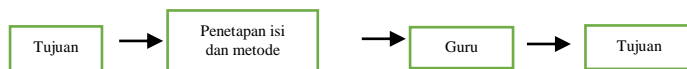
- b) Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran.
- c) Pertimbangan dari sudut peserta didik
- d) Pertimbangan lain yang bersifat non teknis.⁹⁹

c. Pola-Pola Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik, baik interaksi langsung maupun tidak langsung seperti menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan perbedaan interaksi tersebut, maka suatu kegiatan pembelajaran dapat dirancang dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran.¹⁰⁰ Pembelajaran dan pengajaran yang baik berasal dari berbagai interaksi kompleks antara siswa, pengajar, pengaturan dan kegiatan belajar yang diwujudkan dengan suasana kelas yang ditandai oleh tingkat ambiguitas antara input dan hasil yang baik.¹⁰¹

Barry Morris mengklasifikasikan empat pola pembelajaran yang digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

1. Pola Pembelajaran Tradisional 1



⁹⁹Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 133–34.

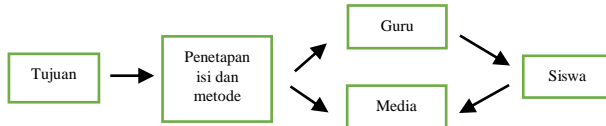
¹⁰⁰Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 134.

¹⁰¹Maheer, "Learning Outcomes in Higher Education," 51.

2. Pola Pembelajaran Tradisional 2



3. Pola Pembelajaran Pendidik dan Media



4. Pola Pembelajaran Bermedia



Pola di atas memberi gambaran bahwa media pembelajaran yang semakin berkembang, baik berupa software maupun hardware dapat menggeser peranan pendidik sebagai penyampai pesan. Sebab, pendidik tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.¹⁰²

d. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model Pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Berlandaskan pada teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- 2) Mempunyai prinsip dan tujuan pendidikan tertentu
- 3) Sebagai pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas

¹⁰²Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 134–135.

- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan dengan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran, (2) adanya prinsip-prinsip reaksi, (3) sistem sosial, dan (4) sistem pendukung.
- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran
- 6) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih.¹⁰³

3. Model Pembelajaran Ilmu Falak (*Codac Learning*)

Model-model pembelajaran disusun berlandaskan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli merancang model pembelajaran berdasarkan berbagai prinsip dan teori, seperti prinsip pendidikan, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Menurut Joyce dan Weil model-model pembelajaran berdasarkan teori belajar dapat dikelompokkan menjadi beberapa model pembelajaran, sebagai berikut.¹⁰⁴

a. Strategi-Strategi *Codac Learning*

1) *Cooperative Learning* (Pembelajaran Kooperatif)

Menurut Soejadi, teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori *konstruktivisme*. Pada dasarnya, teori konstruktivisme dalam belajar adalah pendekatan yang menekankan kemandirian peserta didik dalam menemukan dan mentransformasi informasi yang kompleks, memeriksa informasi tersebut sesuai dengan aturan yang ada, dan

¹⁰³Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 136.

¹⁰⁴Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 132–133.

melakukan perbaikan jika diperlukan.¹⁰⁵ Istilah *cooperative learning* mengacu pada siswa yang bekerja dalam tim dalam tugas atau proyek dalam kondisi di mana kriteria tertentu terpenuhi, termasuk anggota tim bertanggung jawab secara individual atas isi lengkap dari tugas atau proyek.¹⁰⁶

Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif mengajak peserta didik untuk berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Hal ini memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruksivisme. Dengan demikian, pendidikan harus mampu mengkondisikan dan memberikan dorongan supaya dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi peserta didik, menumbuhkan aktivitas, serta daya cipta (kreativitas), sehingga dapat menjamin adanya dinamika di dalam proses pembelajaran. Teori *konstruksivisme* itu lebih mengutamakan pada pembelajaran peserta didik yang dihadapkan dengan masalah-masalah kompleks untuk ditemukan solusinya, selanjutnya mencari bagian-bagian yang lebih sederhana dan ketrampilan yang diharapkan. Model pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivisme yang lahir dari gagasan Piaget dan Vigotsky.

¹⁰⁵Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 201.

¹⁰⁶Richard M. Felder dan Rebecca Brent, "Cooperative Learning," dalam *Active Learning*, ed. oleh Patricia Ann Mabrouk, vol. 970 (Washington, DC: American Chemical Society, 2007), 34, <https://doi.org/10.1021/bk-2007-0970.ch004>.

Berdasarkan penelitian Piaget yang pertama dikemukakan bahwa pengetahuan itu dikonstruksi di dalam pikiran anak.¹⁰⁷ Kooperatif atau kerja sama dapat ditemukan di berbagai tempat di dunia nyata, mulai dari sistem kehidupan hingga sistem ekonomi dan sosial. Namun, memahami kemunculan dan ketekunan kerja sama antar individu yang egois masih menjadi salah satu hal yang fundamental.¹⁰⁸

Pembelajaran kooperatif menjadi lebih disukai oleh para ahli pendidikan karena bisa berfungsi sebagai sarana untuk menggabungkan metodologi pembelajaran aktif lainnya yang dampaknya menjadi lebih besar terhadap lingkungan kelas.¹⁰⁹ Salah satu keuntungan pembelajaran kooperatif adalah peserta didik akan belajar lebih banyak dan lebih lama dalam mempertahankan pengetahuan.¹¹⁰

Pembelajaran kooperatif berlandaskan pada teori konstruktivis. Pembelajaran ini berpandangan bahwa peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman-temannya. Peserta didik secara rutin bekerja saling membantu

¹⁰⁷Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 201.

¹⁰⁸Haifeng Zhang dkk., "Adjusting Learning Motivation to Promote Cooperation," *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications* 389, no. 21 (November 2010): 4734, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2010.06.023>.

¹⁰⁹Kari Sand-Jecklin, "The Impact of Active/Cooperative Instruction on Beginning Nursing Student Learning Strategy Preference," *Nurse Education Today* 27, no. 5 (Juli 2007): 475, <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.006>.

¹¹⁰Keyser, "Active Learning and Cooperative Learning," 36.

memecahkan masalah-masalah yang kompleks secara berkelompok. Jadi, aspek utama yang menjadi ciri khas dalam pembelajaran kooperatif adalah hakikat sosial dan penggunaan teman sejawat dalam pembelajaran.¹¹¹ Contoh model Pembelajaran *Cooperative Learning* adalah STAD, Jigsaw, Investigasi kelompok (*Teams Games Tournaments* atau TGT), pendekatan struktural yang meliputi *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Head Together* (NHT),¹¹² *The Power Of Two*, *Information Search*, *Debate Active*, *Listening Team*, *Modelling the way*, *Gallery Walk*, *Group to group exchange*, *Small Group Discussion*,¹¹³ dan metode¹¹⁴ lain sebagainya.¹¹⁵ Menurut Slavin, karakteristik model pembelajaran *Cooperative Learning* berbeda dalam banyak cara, tetapi dapat dikategorikan sesuai dengan sifat-sifat berikut:

- a) Tujuan kelompok
- b) Tanggung jawab individual
- c) Kesempatan yang sama untuk sukses
- d) Kompetisi kelompok

¹¹¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 56.

¹¹²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif...*, 67.

¹¹³Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 116–33.

¹¹⁴Melvin Sibermen, *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Yappendis, 2007).

¹¹⁵Robert E Slavin, *Coopertaive Learning: Teori, Riset dan Praktik* (Bandung: Nusa Media, 2010), 143–236.

- e) Spesialisasi tugas
- f) Adaptasi untuk kebutuhan individu.¹¹⁶

2) *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan)

Penalaran merupakan suatu bentuk pemikiran, Hardjosatoto mengatakan bahwa penalaran menjadi salah satu kejadian dari proses berpikir. Batasan mengenai berpikir (*thinking*) adalah serangkaian aktivitas mental yang banyak macamnya seperti mengingat kembali suatu hal, berkhayal, menghafal, menghitung, menghubungkan beberapa pengertian, menciptakan sesuatu konsep atau memperkirakan berbagai kemungkinan.

Model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan nalar kritis melalui penemuan dan pembentukan pemahamannya secara mandiri, serta memberi kesempatan padanya untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga belajar Matematika menjadi lebih bermakna, mudah dipahami dan disimpan dengan baik oleh memori peserta didik.¹¹⁷ Model *discovery learning* ini merupakan model pembelajaran yang menekankan pada

¹¹⁶Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 63.

¹¹⁷Habriah Ahmad, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Materi Trigonometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Pada Kelas X Sma Negeri 11 Makassar," *Jurnal Daya Matematis* 3, no. 3 (1 Februari 2016): 300, <https://doi.org/10.26858/jds.v3i3.1697>.

kemandirian peserta didik dalam mengkonstruksi pemahaman untuk menemukan suatu konsep, bukan hanya menyajikan konsep dalam bentuk jadi kepada siswa.¹¹⁸

Discovery Learning merupakan salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh yang diprakarsai oleh Jerome Bruner. *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berbasis pada penemuan yang dilakukan secara aktif oleh peserta didik melalui konstruksi pemahaman, dan secara sendirinya memberikan hasil yang maksimal. Peserta didik secara mandiri berusaha mencari pemecahan masalah dan konsepsi pengetahuan, sehingga ia benar-benar menghasilkan pengetahuan yang bermakna.¹¹⁹ Model Pembelajaran *discovery learning* diantaranya menggunakan metode diskusi, dan pemberian tugas.¹²⁰ Sedangkan karakteristik model pembelajaran *discovery learning*, yaitu:

- a) Merumuskan suatu masalah untuk dipecahkan peserta didik.
- b) Menyiapkan jawaban sementara dari masalah tersebut.

¹¹⁸Umi Supraptinah dan Sri Subanti, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Discovery Learning , Problem Based Learning, Dan Think-Talk-Write Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa,” 2015, 1440.

¹¹⁹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 38.

¹²⁰Maylanny Christine, *Pedagogi: strategi dan teknik mengajar dengan berkesan* (Bandung: Setia Purna Inves, 2009), 29.

- c) Peserta didik mencari dan menemukan informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis.
- d) Menarik kesimpulan atau jawaban dari masalah.
- e) Menerapkan generalisasi dalam situasi baru.¹²¹

3) *Active Learning* (Pembelajaran Aktif)

Peserta didik adalah manusia yang memiliki identitas insani sebagai subyek berkesadaran, sehingga perlu dibela dan ditegakkan lewat sistem dan model pendidikan yang bersifat bebas dan egaliter. Hal itu hanya dapat dicapai melalui proses pendidikan yang membebaskan dan metode pembelajaran aksi dialogal. Oleh karena itu, peserta didik harus diperlakukan dengan sangat hati-hati. Teori kognitif/ konstruktivistik cenderung menekankan bahwa belajar ditentukan oleh adanya karsa individu. Penataan kondisi bukanlah penyebab terjadinya belajar, tetapi hanya sekadar memudahkan belajar, keaktifan peserta didik menjadi unsur yang penting dalam menentukan kesuksesan belajar. Aktivitas mandiri merupakan jaminan untuk mencapai hasil yang sejati.¹²²

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang memposisikan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan yang dikaji di dalam ruang kelas, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman yang dapat

29. ¹²¹Christine, *Pedagogi: strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*,

¹²²Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, 5.

meningkatkan pemahaman dan kompetensinya.¹²³ Pembelajaran aktif merupakan metode pengajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif; sedangkan pembelajaran kooperatif adalah salah satu variasi pembelajaran aktif.¹²⁴ Untuk efektifitas metode ini, di ruang kelas merupakan hal yang tepat dalam pengaplikasian pembelajaran aktif maupun kooperatif.¹²⁵

Lebih dari itu, pembelajaran aktif memungkinkan peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi seperti menganalisis dan mensintesis serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran aktif memiliki persamaan dengan model pembelajaran *self discovery learning*, yakni pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik untuk menemukan kesimpulan sendiri sehingga dapat dijadikan sebagai nilai baru yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran aktif, pendidik memainkan peran sebagai seorang fasilitator yang memberikan kemudahan

¹²³Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 324.

¹²⁴Marcia W Keyser, "Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively," *Research Strategies* 17, no. 1 (Maret 2000): 35, [https://doi.org/10.1016/S0734-3310\(00\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0734-3310(00)00022-7).

¹²⁵Stephen J. Schmidt, "Active and Cooperative Learning Using Web-Based Simulations," *The Journal of Economic Education* 34, no. 2 (Januari 2003): 151, <https://doi.org/10.1080/00220480309595209>.

belajar kepada peserta didik dan mengelola jalannya proses pembelajaran. Sedangkan, peserta didik memegang peran penting dalam proses pembelajaran dengan terlibat secara aktif dalam berbagai macam kegiatan di dalam kelas. Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang memposisikan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan yang dikaji di dalam ruang kelas, sehingga siswa memperoleh pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya.¹²⁶ Model pembelajaran *active learning* dengan menggunakan metode pembelajaran aktif yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, pembelajaran aktif yang sesuai dengan kurikulum, dan pembelajaran aktif dalam seni.¹²⁷ Adapun karakteristik model pembelajaran *active learning* adalah:

- 1) Menciptakan suasana yang mengalir
 - 2) Pembelajaran aktif dalam seni
 - 3) Pembelajaran aktif dimanapun¹²⁸
 - 4) *Contextual Learning* (Pembelajaran Kontekstual)
- Pembelajaran kontekstual (*contextual learning*) merupakan konsep yang dapat membantu pendidik untuk

¹²⁶Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 324.

¹²⁷Pat Hollingsworth, *Active Learning, Increasing Flow in the Classroom*, terj Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di kelas (Jakarta: Indeks, 2008), x–xi.

¹²⁸Hollingsworth, *Active Learning, Increasing Flow in the Classroom*, terj Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di kelas xii.

menghubungkan materi yang diajarkan dengan kondisi dunia nyata peserta didik, dan mendorongnya membuat keterkaitan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.¹²⁹

Untuk memperkuat pengalaman belajar aplikatif bagi peserta didik, diperlukan pembelajaran yang menekankan pada pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan, mencoba dan mengalami sendiri (*Learning to do*) dan bahkan sekadar menjadi pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan oleh pengajar. Oleh karena itu, melalui pembelajaran kontekstual, mengajar bukanlah transformasi pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik melalui hafalan sejumlah konsep-konsep yang seperti jauh dari kondisi kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi peserta didik untuk mencari kemampuan supaya memiliki kemampuan hidup (*life skill*) dari hal-hal yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, pembelajaran akan lebih bermakna, lembaga pendidikan lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional materi yang dipelajari di lembaga pendidikan senantiasa bersinggungan dengan situasi

¹²⁹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 104–105.

dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungan sekitar (keluarga dan masyarakat).¹³⁰

Dewasa ini, ada harapan bahwa kurikulum yang dibuat memiliki tingkat daya saing, pengetahuan yang mendasar dan luas. Maka *contextual learning* merupakan pendekatan yang tepat untuk kembali pada pemikiran bahwa peserta didik akan belajar lebih baik secara alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami secara langsung hal-hal yang dipelajarinya, bukan cuma mengetahui. Artinya, dengan pengalaman maka akan membekas dan lebih teringat dalam memori peserta didik, dari pada mengetahui. Sebab, mengetahui itu bisa dibuktikan dengan praktek atau juga bisa dibuktikan dengan teori. Akan tetapi, jika mengalaminya, maka jelas seorang peserta didik, melihat, praktik dan mengenalnya.

Pembelajaran yang mengutamakan pada penguasaan materi memang terbukti berhasil dalam proses mengingat, akan tetapi hasil tersebut tidak membekas, yang akhirnya berujung pada minimnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.¹³¹ Pembelajaran kontekstual ini berbeda dengan pembelajaran lainnya dalam beberapa hal, seperti peserta didik harus menemukan hubungan penuh makna antara ide-ide

¹³⁰Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 189.

¹³¹Suranto, *Konsep Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and Learning* (Semarang: Sindur Press, 2009), 41.

abstrak dengan penerapan praktis dalam konteks dunia nyata. Peserta didik harus bisa menginternalisasi konsep melalui penemuan, penguatan, dan keterhubungan. Pembelajaran kontekstual juga menghendaki kerja dalam sebuah tim, baik di kelas, laboratorium, tempat bekerja maupun bank. Pembelajaran kontekstual cenderung menuntut pengajar untuk mendesain lingkungan belajar yang merupakan gabungan beberapa bentuk pengalaman untuk mencapai hasil yang diinginkan.¹³²

Contextual learning merupakan suatu konsepsi pembelajaran yang mengajarkan konten materi secara kontekstual, dalam artian menghubungkannya dengan situasi yang nyata, serta memberikan motivasi pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.¹³³ Model pembelajaran *contextual learning* dapat menggunakan penerapan tujuh komponen yaitu: *konstruktivisme*, inkuiri, bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).¹³⁴ Adapun karakteristik model pembelajaran

¹³²Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi* (Bandung: Refika Aditama, 2011), 6.

¹³³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 104–5.

¹³⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif ...*, 111.

contextual learning yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya yaitu:

- a) Adanya kerja sama
- b) Saling menunjang satu sama lain
- c) Membuat pembelajaran menyenangkan, mengasyikkan, bergairah
- d) Tidak membosankan bagi peserta didik
- e) Belajar menjadi bergairah
- f) Pembelajaran menjadi terintegrasi
- g) Menggunakan berbagai sumber sehingga peserta didik menjadi aktif.¹³⁵

Strategi yang digunakan dalam *Codac learning* antara lain: *Listening team, Information search, Jigsaw Learning, NHT, Modelling the way, The power of two, small group discussion, active debate, group to group exchange, diskusi, gallery walk, pemberian tugas, TGT, simulasi berpasangan, true or false*, dan lain-lain.

b. Teori yang Mendasari Model Pembelajaran Ilmu Falak (*Codac Learning*)

a. Teori konstruktivistik John Dewey

Teori konstruktivistik ini berpijak pada sebuah konsepsi bahwa siswa yang menghendaki sebuah informasi harus mampu menemukan dan mentransformasikan sendiri informasi tersebut. Berdasar pada hal ini, pembelajaran

¹³⁵Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif ...*, 104–10.

harus dikembangkan menjadi sebuah upaya untuk mengkonstruksi pengetahuan, bukan hanya menerimanya begitu saja. Oleh karena itu, landasan berpikir konstruktivisme sedikit berbeda dengan pandangan kaum objektivitas yang cenderung menekankan hasil pembelajaran. Sedangkan dalam teori konstruktivisme, strategi memperoleh lebih utama dari pada seberapa banyak siswa mendapatkan dan mengingat pengetahuan.¹³⁶

Gagasan utama dari teori konstruktivistik adalah memandang manusia sebagai siswa yang aktif dan mampu mengembangkan sendiri pengetahuan yang dibutuhkan. Siswa harus mengkonstruksi pemahaman-pemahamannya secara mandiri untuk memahami materi dengan baik. Sedangkan pendidik harus mampu memfasilitasi terbentuknya suasana pembelajaran yang mendukung terlibatnya siswa dalam pembelajaran melalui pengolahan materi dan interaksi sosial. Pendidik tidak diperbolehkan mengajar secara konvensional.¹³⁷ Sebab, pendidik dapat mengantarkan peserta didik menuju ke pemahaman yang lebih tinggi dengan cara memberinya anak tangga dan ia

¹³⁶Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar* (Bandung: Alfabeta, 2012), 88.

¹³⁷Dale H Schunk, *Learning Theories An Education Perspective, Teori-teori Pembelajaran Pespektif Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 323–24.

harus memanjatnya sendiri.¹³⁸ Oleh karena itu, pendidik harus mempunyai strategi yang tepat untuk mewujudkan pembelajaran tersebut. Pada dasarnya teori konstruktivistik yang besumber dari teori progresivisme John Dewey menyatakan bahwa pengetahuan itu dibentuk sendiri oleh individu. Sehingga pengetahuan yang dibangun berupa ide dalam proses pendidikan nantinya digunakan sebagai persiapan masa depan yang jauh.¹³⁹

b. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget

Jean Piaget menulis 11 buku tentang epistemologi konstruktivistik. Piaget menjelaskan bahwa pendidikan tergantung pada epistemologinya. Keduanya memiliki kaitan dalam hal pengetahuan dan perkembangan sebagai fakta-fakta yang normatif.¹⁴⁰ Menurut Piaget, epistemologi yang memadai harus memaparkan mekanisme yang memunculkan adanya pengetahuan baru, yakni perkembangan yang disebut ekuilibrasi (*equilibration*). Proses belajar (ekuilibrasi) mempunyai dua prinsip penting bagi pendidikan. *Pertama*, bahwa kreatifitas itu penting, sebab setiap pikiran manusia yang digunakan dengan baik

¹³⁸Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 28.

¹³⁹John Dewey, *Democracy And Education* (Pennsylvania: The Pennsylvania State University, 2001), 85.

¹⁴⁰Joy A. Palmer, *Ide-Ide Berlian 50 Pakar Pendidikan Kontemporer Paling Berpengaruh di Dunia Pendidikan Modern* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 78.

akan berpotensi untuk maju. Tiap individu dibimbing untuk berpikir dan memikirkan kembali sistem dan konsep-konsep secara kolektif. Pikiran yang hidup (*living mind*) adalah pikiran yang bekerja dengan kapasitas tertentu untuk membuat penilaian lebih baik. Prinsip ini mengarah pada prinsip *kedua* bahwa pengajaran bisa efektif dengan sendirinya. Apa yang diperlukan adalah desain kreatif untuk menyusun tugas-tugas belajar yang secara normatif memberdayakan, bukan yang secara kausal melemahkan.¹⁴¹

Teori perkembangan Piaget mewakili teori konstruktivistik yang terkenal dengan nama *Piaget Contruktivism Cognitif* yang memandang bahwa seorang anak terlibat aktif dalam membentuk dan membangun sistem pemahamannya.¹⁴²

c. Teori Multi Intelegensi (*Multiple Intelligences*) Howard Gardner

Gardner percaya bahwa misi pendidikan adalah pengembangan pemahaman. Pemahaman yang mendalam harus menjadi tujuan dan landasan utama dalam bidang pendidikan. Gardner menjelaskan bahwa pemahaman ditandai dengan tindakan, dimana anak didik mendapatkan pengetahuan sedikit demi sedikit dalam suatu lingkungan

¹⁴¹Palmer, *Ide-Ide Berlian 50 Pakar Pendidikan Kontemporer Paling Berpengaruh di Dunia Pendidikan Modern* 86.

¹⁴²Palmer, *Ide-Ide Berlian 50 Pakar Pendidikan Kontemporer Paling Berpengaruh di Dunia Pendidikan Modern* 81.

dan mengaplikasikannya pada lingkungan atau permasalahan yang tidak mereka kenali. Gardner menyatakan bahwa cara untuk mengembangkan pemahaman peserta didik dapat dilakukan dengan memberinya kesempatan memahami suatu topik secara mendalam dan mengekspresikannya melalui beragam cara yang melibatkan kecerdasan.¹⁴³

Teori-teori yang disebutkan di atas secara substansi mendasari dan mendukung model pembelajarn *Codac Learning*. Penulis tidak mengambil salah satu dari teori-teori pakar di atas, namun secara substansial mengakomodir teori-teori di atas.

4. Motivasi Belajar Ilmu Falak

a. Pengertian Motivasi

Motivasi ialah kekuatan tersembunyi yang ada di dalam diri yang mendorong kita untuk berkelakuan dan bertindak dengan cara yang khas. Terkadang kekuatan itu berpangkal pada naluri, kadang juga berpangkal pada suatu keputusan rasional, tetapi lebih sering hal itu merupakan perpaduan dari kedua dari proses tersebut. Akan tetapi terlepas dari apa yang menjadi sumbernya, perlu dicatat bahwa agak mengherankan jika sedikit sekali penelitian diadakan mengenai penguatan motivasi belajar, padahal memperkuat motivasi pelajar jelas

¹⁴³Palmer, *Ide-Ide Berlian 50 Pakar Pendidikan Kontemporer Paling Berpengaruh di Dunia Pendidikan Modern*, 523.

termasuk tugas pengajar.¹⁴⁴ Sedangkan Vroom mendefinisikan motivasi sebagai proses yang mengatur pilihan yang dibuat oleh orang atau organisme yang lebih rendah sebagai bentuk alternatif dari aktivitas sukarela.¹⁴⁵

Motivasi bukanlah hal yang mutlak dalam kegiatan pembelajaran. Motivasi lebih baik diasumsikan sebagai dorongan yang biasa untuk memasuki suasana belajar. Kegiatan pembelajaran tidak perlu ditunda karena tidak adanya motivasi. Sebab, seringkali strategi yang paling baik adalah mengabaikan ada atau tidaknya motivasi, tetapi menekankan pada penyampaian materi. Sehingga diharapkan motivasi dapat diperkuat dan dikembangkan selama proses belajar.¹⁴⁶

Berkaitan dengan motivasi, Skinner menetapkan formulasi penguatan motivasi positif dan negatif. Penguatan motivasi positif dapat berbentuk penghargaan, dan obyek yang diinginkan oleh operant sebagai *reward* atas tindakan yang telah dilakukannya. Skinner dalam sebuah eksperimennya menemukan hal-hal yang menjadi penguat motivasi, yang

¹⁴⁴Ivor K Davies, *Pengelolaan Belajar terj The Management of Learning*. (Jakarta: Rajawali, 2006), 214.

¹⁴⁵Robert D. Fox dan Clint Miner, "Motivation and the Facilitation of Change, Learning, and Participation in Educational Programs for Health Professionals:," *Journal of Continuing Education in the Health Professions* 19, no. 3 (1999): 136, <https://doi.org/10.1002/chp.1340190302>.

¹⁴⁶Davies, *Pengelolaan Belajar terj The Management of Learning*., 214–215.

paling sering berupa penghargaan non-fisik, yaitu pujian bagi peserta didik dan komisi bagi karyawan.¹⁴⁷

Dalam penguatan formasi negatif, beberapa bentuk obyek atau peristiwa yang aversif tidak dimunculkan. Jika seekor anjing mampu menghindari setrum listrik dengan melompati pagar, itu artinya anjing tersebut mendapatkan penguatan motivasi yang negatif. Atau jika seorang anak bisa menghindari omelan pendidiknya dengan menyelesaikan tugas tepat pada waktunya, maka itu artinya anak tersebut mendapatkan penguatan motivasi yang negatif. Dalam masing-masing kasus, tingkat kemungkinan sebuah perilaku meningkat karena konsekuensinya, itulah yang menjadi penyebab bahwa konsekuensi tersebut dianggap sebagai penguat motivasi. Oleh karena itu, penguatan motivasi negatif memiliki fungsi yang sama dengan penguatan motivasi positif. Perbedaannya, penguatan motivasi negatif cenderung menghindari hal-hal yang diinginkan, sementara penguatan motivasi positif bekerja dengan mengharapkan hal-hal yang tidak diinginkan.¹⁴⁸ Salah satu yang menjadi alasan utama ketidakberhasilan peserta didik adalah terletak pada kesalahan persepsi dan kurangnya kepercayaan dalam diri mereka tentang kemampuan diri yang mereka miliki untuk memperoleh hasil yang diinginkan.

¹⁴⁷Seifert, *Education Psychology* , (Boston, 1983), terj Yusuf Anas, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*, 33–34.

¹⁴⁸Seifert, *Education Psychology* , (Boston, 1983), terj Yusuf Anas, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*, 34.

Peserta didik yang kurang percaya diri ini akan merasa tidak mampu, menghindari sekolah, anti sosial dan akhirnya mengalami kegagalan dalam bidang akademik.¹⁴⁹

Sedangkan dasar konstruksi motivasi menurut model Eccles dan Wigfield adalah harapan dan nilai tugas. Nilai tugas didefinisikan sebagai penilaian seberapa menarik, berguna dan penting tugas untuk individu. Sedangkan harapan didefinisikan sebagai kepercayaan individu terhadap dirinya atau keahliannya untuk menguasai sebuah tugas.¹⁵⁰

b. Elemen-elemen Motivasi

Pada dasarnya, motivasi memiliki dua elemen yaitu elemen dalam (*Inner Component*) dan elemen Luar (*Outer Component*).¹⁵¹

1) Elemen Dalam (*Inner Component*)

Elemen dalam ini ditandai dengan terjadinya perubahan di dalam diri seseorang, yaitu keadaan tidak puas atau ketegangan psikologis. Rasa tidak puas atau ketegangan psikologis ini bisa terjadi karena keinginan-

¹⁴⁹Norris M. Haynes, "A Comparison of Learning and Motivation among High School Students," *Psychology in the Schools* 27, no. 2 (April 1990): 163, [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199004\)27:2<163::AID-PITS2310270212>3.0.CO;2-0](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199004)27:2<163::AID-PITS2310270212>3.0.CO;2-0).

¹⁵⁰Laila Arnesdatter Hopstock, "Motivation and Adult Learning: A Survey among Hospital Personnel Attending a CPR Course," *Resuscitation* 76, no. 3 (Maret 2008): 426, <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2007.09.011>.

¹⁵¹Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 207–209.

keinginan untuk memperoleh penghargaan, pengakuan, serta berbagai macam kebutuhan lainnya.

2) Elemen Luar (*Outer Component*)

Elemen luar motivasi merupakan tujuan yang hendak dicapai oleh seseorang. Tujuan itu sendiri berada di luar diri seseorang, namun mengarahkan tingkah laku seseorang tersebut untuk meraihnya. Seseorang yang diasumsikan memiliki kebutuhan akan penghargaan dan pengakuan, maka menyebabkan munculnya tujuan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

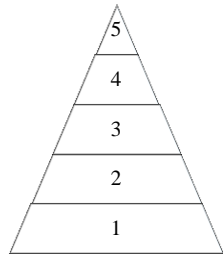
Elemen dalam dan elemen luar motivasi terbentuk secaraserempak, elemen yang satu mendahului, segera setelah itu diikuti oleh elemen lain. Jadi dalam motivasi terjadi peristiwa secara berurutan, elemen dalam mendahului elemen luar. Namun bisa terjadi pula, elemen luar timbul mendahului elemen dalam. Hal terakhir ini terjadi dalam motivasi ekstrinsik, meskipun pada awalnya elemen luar hanya berfungsi sebagai perangsang timbulnya elemen dalam.

c. Teori-Teori Motivasi

1) Teori Hirarki Kebutuhan Abraham Maslow

Maslow merupakan pakar teori kebutuhan manusia yang memaparkan konsep motivasi untuk memenuhi kebutuhan. Maslow mengklasifikasi dua jenis kebutuhan, yaitu kebutuhan dasar yang merupakan kebutuhan akibat

kekurangan (*deficiency*), dan meta kebutuhan yaitu kebutuhan untuk memenuhi pertumbuhan (*growth*).¹⁵² Secara umum, Maslow menggambarkan hierarki kebutuhan dalam bentuk piramida berikut ini¹⁵³:



Keterangan:

1. Kebutuhan Fisiologis
2. Ketentraman (keamanan)
3. Kebersamaan (sosial)
4. Penonjolan diri (penghargaan)
5. Aktualisasi diri

Hirarki atau tingkatan kebutuhan Maslow merupakan kerangka acuan yang dapat digunakan sewaktu-waktu jika dibutuhkan untuk memperkirakan tingkat kebutuhan seseorang yang dapat mendorongnya melakukan sesuatu,

¹⁵²Catrina Tri Anni, *Psikologi Belajar* (Semarang: UPT UNNES, 2004), 122–123.

¹⁵³Prawira Purwa Atmaja, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 333.

bukan merupakan kerangka yang dapat dipakai setiap saat.¹⁵⁴

2) Teori Motivasi Intrinsik Harlow

Harlow dkk telah mengadakan percobaan-percobaan intrinsik pada sejumlah kera sebelum mengemukakan pendapatnya. Hasilnya, kera-kera tersebut dapat memecahkan masalah tanpa harus diberi hadiah ekstrinsik. Justru bila kera tersebut diberi hadiah ekstrinsik menyebabkan belajarnya menjadi tidak efisien. Dari percobaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat peran penting yang berasal dari dalam yang disebut motivasi intrinsik.¹⁵⁵

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif tanpa membutuhkan rangsangan dari luar, karena dari dalam diri sudah terdapat dorongan untuk melakukan sesuatu. Dalam aktivitas belajar, motivasi intrinsik sangat berperan penting, apalagi sewaktu belajar sendiri. Peserta didik yang mempunyai motivasi intrinsik selalu berkeinginan maju dalam belajar sebab keinginan tersebut dilatarbelakangi oleh pemikiran yang positif. Peserta didik yang mempunyai motivasi intrinsik cenderung menjadi orang yang terdidik, berpengetahuan dan memiliki keahlian dalam bidang-bidang tertentu. Jadi, motivasi intrinsik

¹⁵⁴Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), 78.

¹⁵⁵Purwa Atmaja, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, 342–343.

berlandaskan pada kesadaran dan tujuan esensial, bukan sekadar seremonial.¹⁵⁶

3) Teori Motivasi Hasil (*Product*) David C McClelland

Teori ini berpandangan bahwa studi psikologi individu dan bangsa dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap pemahaman motif prestasi (hasil, produk). McClelland berpendapat bahwa motivasi memiliki dua komponen penting, yaitu tanda dari lingkungan (stimuli) dan bangkitnya afeksi. Menurutnya, ada dua hal penting dalam mengembangkan motif prestasi, yaitu keluarga (orang tua) dan masyarakat. Contoh penerapan motif prestasi dalam dunia pendidikan, misalnya pengembangan sikap dan kepribadian positif yang dilakukan oleh pendidik terhadap peserta didiknya, terutama ketika awal-awal menuntut ilmu di bangku sekolah.¹⁵⁷

4) Teori Kognitif Sosial Pintrich dan De Groot

Pintrich dan De Groot berpendapat bahwa intensitas motivasi seseorang dapat menyebabkan seseorang akan melakukan sesuatu yang baik atau buruk dalam pembelajaran.¹⁵⁸ Baik motivasi maupun strategi

¹⁵⁶Syaiful Bahri Jamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), 149–151.

¹⁵⁷Purwa Atmaja, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, 338–340.

¹⁵⁸Paul R Pintrich dan Elisabeth V De Groot, “Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance,” t.t., 33–34.

pembelajaran akan mempengaruhi performa belajar peserta didik. Komponen motivasi ini adalah nilai, harapan, pengaruh. Nilai akan dipengaruhi oleh orientasi tujuan intrinsik (*intrinsic goal orientation*), orientasi tujuan ekstrinsik (*extrinsic goal orientation*), dan nilai tugas (*the task value*). Untuk hal harapan akan dipengaruhi oleh pengaruh diri (*Self-efficacy*) dalam pembelajaran dan kinerja (*performance*) serta kontrol keyakinan (*control beliefs*) dalam belajar. Dan untuk hal pengaruh (*effect*) akan dipengaruhi oleh kegelisahan ujian (*test anxiety*) dan tingkat penghargaan diri (*selfesteem*).¹⁵⁹

d. Motivasi Belajar dalam Ilmu Falak

Guna menetapkan kebutuhan dan *motives* peserta didik berdasarkan tingkah laku mereka yang tampak, terdapat beberapa masalah bagi pengajar. Masalah bagi pengajar tersebut adalah cara menggunakan *motives* dan *needs* peserta didik untuk memotivasi mereka dalam mencapai tujuan pendidikan. Dalam usaha mencapai tujuan itu, diharapkan terjadinya perubahan tingkah laku. Oleh karena itu, tugas pengajar adalah memotivasi peserta didik untuk belajar demi tercapainya tujuan yang diharapkan, serta dalam proses mendapatkan tingkah laku yang diinginkan. *Incentives* dapat

¹⁵⁹Eric Zhi Feng Liu dan Chun Hung Lin, "The Survey Study Of Mathematics Motivated Strategies For Learning Questionnaire (Mmslq) For Grade 10–12 Taiwanese Students," *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 9, no. 2 (2010): 222.

berfungsi untuk memotivasi peserta didik supaya termotivasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan, yang kiranya memenuhi kebutuhan psikologis peserta didik. Konsekuensinya, pengajar harus kreatif dan imajinatif agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai.¹⁶⁰ Misalnya, peserta didik dilibatkan dalam penelitian atau praktek langsung, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Hal ini sejalan dengan hasil survey yang dilakukan oleh Howard Hughes, Medical Institute yang menyatakan bahwa para peserta didik dapat berpartisipasi dalam sebuah proyek penelitian dan hal tersebut terbukti dapat meningkatkan lebih dari 87% kemampuan dan motivasi belajar peserta didik.¹⁶¹

Motivasi belajar adalah sesuatu yang dapat mendorong siswa untuk berperilaku yang secara langsung dapat menyebabkan adanya perilaku tertentu dalam belajar. Peserta didik cenderung akan melakukan suatu proses belajar betapapun beratnya jika ia mempunyai motivasi yang tinggi.¹⁶² Motivasi yang digunakan untuk ilmu Falak adalah teori

¹⁶⁰Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 213.

¹⁶¹Kristopher Knutson dkk., "Bringing the Excitement and Motivation of Research to Students; Using Inquiry and Research-Based Learning in a Year-Long Biochemistry Laboratory: Part I-Guided Inquiry-Purification and Characterization of a Fusion Protein: Histidine Tag, Malate Dehydrogenase, and Green Fluorescent Protein.," *Biochemistry and Molecular Biology Education* 38, no. 5 (September 2010): 318, <https://doi.org/10.1002/bmb.20400>.

¹⁶²Sumiati, *Metode Pembelajaran* (Bandung: CV Wacana Prima, 2009), 59.

motivasi kognitif sosial Pintrich dan De Groot yang menggunakan berbagai macam kriteria pengukuran di atas meliputi: *intrinsic goal orientation*, *extrinsic goal orientation*, *task value*, *ekspectancy: control beliefs for learning*, *ekspectancy: self efficacy*, *affect: test anxiety*.¹⁶³ Hal ini didasari karena dalam motivasi tersebut terdapat unsur-unsur yang sesuai dan dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif yang meliputi: nilai, harapan dan pengaruh dalam ilmu Falak. Nilai akan dipengaruhi oleh orientasi tujuan intrinsik, orientasi tujuan ekstrinsik, dan nilai tugas. Dalam hal harapan akan dipengaruhi oleh pengaruh diri dalam pembelajaran, kinerja serta kontrol keyakinan dalam belajar. Sedangkan untuk hal pengaruh akan dipengaruhi oleh kegelisahan ujian dan tingkat penghargaan diri.¹⁶⁴

Sedangkan indikator dari dimensi-dimensi tersebut adalah:

- 1) *Intrinsic goal orientation*, Indikatornya adalah rajin belajar, suka materi yang menantang, punya rasa ingin tahu, ingin paham, dan suka latihan.
- 2) *Extrinsic goal orientation*, Indikatornya adalah ingin mendapat nilai terbaik dan tertinggi.

¹⁶³Liu dan Lin, "The Survey Study Of Mathematics Motivated Strategies For Learning Questionnaire (Mmslq) For Grade 10–12 Taiwanese Students," 225–226.

¹⁶⁴Liu dan Lin, "The Survey Study Of Mathematics Motivated Strategies For Learning Questionnaire (Mmslq) For Grade 10–12 Taiwanese Students," 222.

- 3) *Task value*, Indikatornya adalah merasa materi berguna, suka materi dan merasa tertarik.
- 4) *Ekspectancy: control beliefs for learning*, Indikatornya adalah belajar dan bekerja keras, punya pola belajar benar, dan antusias pada materi
- 5) *Ekspectancy: self efficacy*, Indikatornya adalah merasa materi tidak sulit difahami, yakin menguasai materi dan yakin mendapat nilai tinggi.
- 6) *Affect: test anxiety*. Indikatornya adalah bisa melakukan ujian dengan baik dan tahu konsekuensi dalam ujian.¹⁶⁵

5. Gaya Kognitif Ilmu Falak

a. Pengertian

Gaya kognitif adalah cara mempersepsi dan menyusun informasi yang berasal dari lingkungan sekitar.¹⁶⁶ Konsep dan metode tentang gaya kognitif (*cognitive style*) telah berkembang sekitar dua setengah dasawarsa lalu yang diterapkan dalam penelitian mengenai masalah pendidikan.¹⁶⁷ Secara psikologis, dimensi gaya kognitif dapat mewakili sejauh mana seseorang percaya pada diri sendiri atau

¹⁶⁵Liu dan Lin, "The Survey Study Of Mathematics Motivated Strategies For Learning Questionnaire (Mmslq) For Grade 10–12 Taiwanese Students," 225–26.

¹⁶⁶Dimiyati Mahmud, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Andi Offset, 2017), 108.

¹⁶⁷H. A. Witkin dkk., "Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications," *Review of Educational Research* 47, no. 1 (1977): 1, <https://doi.org/10.2307/1169967>.

dipengaruhi oleh dunia luar. Kecenderungan kontras ini mempengaruhi perilaku kognitif dan sosial.¹⁶⁸ Klasifikasi gaya kognitif ini berkaitan dengan kemampuan individu yang digunakan untuk membedakan aspek yang relevan dalam situasi tertentu.¹⁶⁹

Gaya kognitif mengacu pada mode pemilihan dan proses yang konsisten mengenai informasi tentang individu yang berkaitan dengan persepsi dan intelektualnya. Hal ini memberikan pengaruh yang luas pada aspek kepribadian dan perilaku, persepsi, ingatan, pemecahan masalah, minat, bahkan perilaku sosial dan konsep diri.¹⁷⁰ Kepribadian dan motivasi akan mempengaruhi, bahkan menentukan penyesuaian diri dan performa akademik anak.¹⁷¹

Gaya kognitif merupakan manifestasi ranah kognitif dalam dimensi luas yang berkaitan dengan fungsi domain psikologi, seperti kepribadian dan perilaku individu. Lebih

¹⁶⁸Elaine Fuller Carter, "The Relationship of Field Dependent/Independent Cognitive Style to Spanish Language Achievement and Proficiency: A Preliminary Report," *The Modern Language Journal* 72, no. 1 (Maret 1988): 21–22, <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1988.tb04163.x>.

¹⁶⁹A Taram, "Probabilistic Thinking Ability of Students Viewed from Their Field Independent and Field Dependent Cognitive Style," *Journal of Physics: Conference Series* 824 (18 April 2017): 1, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/824/1/012050>.

¹⁷⁰Wang Li-Jun, Et.Al., *Field-Dependent-Independent Cognitive Style In Solving Dynamics Problems*, *Psycho/Ogrca/ Reports*, 2003,92,867.880 (Psychological Reports, 2003), 867.

¹⁷¹Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 184.

sederhananya, gaya kognitif adalah gaya pribadi seseorang yang menunjukkan tipikal ciri khasnya dalam memperoleh informasi.¹⁷²

b. Macam-Macam Gaya Kognitif

Macam-Macam gaya kognitif dapat dikelompokkan menjadi (1) *Impulsive* dan *Reflektive*, serta (2) *Independent* dan *Dependent*

1) Gaya *impulsive* adalah kondisi seseorang cepat sekali bereaksi, misalnya kalau mengerjakan ujian lebih cepat selesai daripada teman-teman sekelasnya. Akan tetapi, tidak semua orang yang bereaksi cepat dapat dikategorisasikan memiliki gaya *impulsive*. Ada juga orang yang memang memiliki otak cemerlang dan cepat mengerti. Dalam bahasa psikologi, orang seperti ini disebut dengan *fast accurate* atau cepat tepat. Orang yang benar-benar *impulsive* yaitu orang yang merespons atau bereaksi sangat cepat, tetapi juga membuat kesalahan.

Sedangkan gaya *reflective*, adalah kondisi seseorang lambat bereaksi, misalnya kalau mengerjakan ujian selesainya paling akhir jika dibandingkan dengan teman-teman lainnya. Orang yang benar-benar *reflective* yaitu orang yang merespons atau bereaksi dengan lambat, tetapi

¹⁷²Mohammad Rostampour dan Seyyede Mitra Niroomand, "Field Dependence/Independence Cognitive Styles: Are They Significant At Different Levels Of Vocabulary Knowledge?," *International Journal of Education and Literacy Studies* 2, no. 1 (1 Januari 2014): 2173–74, <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.2n.1p.52>.

cermat dan benar. Sedangkan, orang-orang yang lambat bereaksi dan membuat banyak kesalahan disebut sebagai *slow inaccurate* atau lambat tidak tepat.¹⁷³

- 2) Gaya *Dependent* / FD (*Field Dependent*) menurut Wooldridge adalah gaya belajar yang dimiliki seorang individu yang melibatkan pada sebuah kelompok global di sekitarnya, dan dapat beradaptasi dengan baik walaupun dengan latar belakang kelompok yang berbeda. Peserta didik FD yang mendapat isyarat dan struktur dari lingkungan mereka, kemudian akan membuat proses pembelajaran yang bergantung pada pengalaman mereka di lingkungan itu. Peserta didik FD cenderung memiliki rentang perhatian yang pendek, mudah terganggu, dan lebih memilih lingkungan belajar yang kasual. Peserta didik FD memilih situasi instruksional yang menimbulkan perasaan dan pengalaman mereka. Peserta didik juga lebih berorientasi sosial, kurang berprestasi, dan kurang kompetitif dari pada peserta didik yang bertipe *field independent*.¹⁷⁴

Di sisi lain, individu-individu FD melihat dunia sebagai keseluruhan yang tidak teranalisis dan cenderung tidak menjadi bagian itu secara selektif. Mereka dianggap

¹⁷³Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, 110.

¹⁷⁴Ronald & Sebrenia, *Learning Styles And Learning: A Key To Meeting The Accounttability Demans In Education* (New York: Nova Science Publishers, 2006), 239–41.

mudah berorientasi pada orang lain, tertarik pada orang lain dan peka terhadap mereka.¹⁷⁵ FD lebih pasif, kurang analitis dalam mendapat rangsangan serta cenderung holistik di lapangan.¹⁷⁶

Sedangkan gaya *Independent* /FI (*Field Independent*) menurut Wooldridge, Witkin, peserta didik yang memisahkan diri dari bagian-bagian lingkungan yang berbeda. FI bersifat individual, menyeluruh, lebih analitis, dan lebih mandiri daripada peserta didik yang bertipe *field dependent*. Peserta didik ini ditandai dengan pendekatan analitis dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Analisis peserta didik ini cenderung lebih mandiri, lebih termotivasi intrinsik dan berorientasi pada tugas dalam proses belajar mereka daripada individu yang bertipe *field dependent*. Peserta didik yang bertipe *Field Independent* juga lebih fokus, disiplin dan karakter perhatian mereka juga lebih lama serta disposisi kontemplatif yang lebih besar dari pada peserta didik yang bertipe *field dependent*. Demikian, individu yang bertipe *field independent* lebih bergantung pada isyarat internal

¹⁷⁵Mohammad Khatib dan Rasoul Mohammad Hosseinpur, "On the Validity of the Group Embedded Figure Test (GEFT)," *Journal of Language Teaching and Research* 2, no. 3 (1 Mei 2011): 641, <https://doi.org/10.4304/jltr.2.3.640-648>.

¹⁷⁶Judith Ann Threadgill, "The Relationship of Field-Independent/Dependent Cognitive Style and Two Methods of Instruction in Mathematics Learning," *Journal for Research in Mathematics Education* 10, no. 3 (Mei 1979): 219, <https://doi.org/10.2307/748811>.

daripada eksternal dan lebih memilih lingkungan belajar formal yang kondusif bagi gaya belajar kompetitif dan prestasi mereka.

Brown mendefinisikan FI sebagai kemampuan untuk melihat sesuatu atau faktor tertentu yang relevan dalam bidang tertentu. Individu FI lebih analisis dan efektif dalam belajar, serta cenderung mengartikulasikan angka sebagai item terpisah dari *backgroundnya* dan juga mudah membedakan objek dari konteks.¹⁷⁷ Serta lebih bisa memandang, membedakan dan menganalisis stimulus yang relevan.¹⁷⁸

a. Gaya Kognitif dalam Ilmu Falak

Penelitian ini menggunakan gaya kognitif *independent* dan *dependent* karena lebih cocok dan tepat sesuai kondisi peserta didik yang menggunakan model *Codac learning* dari pada gaya kognitif yang *impulsive* dan *reflektive*.

Gaya kognitif dalam belajar ilmu Falak menggunakan dua macam yaitu tipe *field dependent*/ FD dan *field independent*/ FI. Gaya kognitif dalam ilmu Falak dapat diartikan cara tertentu dimana seorang individu belajar atau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan

¹⁷⁷Khatib dan Hosseinpur, "On the Validity of the Group Embedded Figure Test (GEFT)," 641.

¹⁷⁸Threadgill, "The Relationship of Field-Independent/Dependent Cognitive Style and Two Methods of Instruction in Mathematics Learning," 219.

tentang ilmu Falak.¹⁷⁹ Menurut Keefe, tipe FD maupun FI merupakan ukuran sejauh mana individu menggunakan "sebuah analisis yang berhubungan dengan cara global tentang pengalaman lingkungan belajar".¹⁸⁰

Menurut Witkin, dalam tipe FD, pengenalan pola individu sangat didominasi oleh kelompok secara holistik dari semua bidang perseptual yang bagian-bagiannya dianggap 'menyatu'. Sebaliknya, dalam tipe FI, individu lebih cenderung melihat bagian bidang berbeda dari bangunan yang terorganisir.

Berdasarkan bukti penemuan mereka, bahwa individu yang relatif bertipe FD cenderung mengikuti struktur bidang visual yang disajikan. Sedangkan individu yang bertipe FI cenderung dapat memecah struktur bidang organisasi dan menemukan bagian struktural yang dinominasikan.¹⁸¹

¹⁷⁹Timothy V. Rasinski, "Field Dependent/Independent Cognitive Style Research Revisited: Do Field Dependent Readers Read Differently Than Field Independent Readers?," *Reading Psychology* 5, no. 3 (Januari 1984): 305, <https://doi.org/10.1080/0270271840050315>.

¹⁸⁰Sebrenia, *Learning Styles And Learning: A Key To Meeting The Accountability Demands In Education*, 239.

¹⁸¹Pithers R. T., "Cognitive Learning Style: A Review of the Field Dependent-Field Independent Approach," *Journal of Vocational Education & Training* 54, no. 1 (Maret 2002): 117–32, <https://doi.org/10.1080/13636820200200191>.

Tabel 2.2 Karakter Peserta didik dengan gaya kognitif FD dan FI¹⁸²

Karakter FD	Karakter FI
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa FD hanya mengenali petunjuk eksplisit dalam pembelajaran atau pemecahan masalah lingkungan (Dickstein). • Mereka memiliki kecenderungan kuat untuk berkomunikasi dengan orang-orang dan mereka cenderung memiliki keintiman fisik dan psikologis. (Witkin ve Goodenough) • Mereka cenderung terpengaruh oleh orang-orang di sekitar dan lebih memilih mendapatkan umpan balik (Leventhal & Sisco). • Mereka lebih memilih kerja kelompok dan mengikuti pendekatan emosional dan kritis dalam komunikasi sosial mereka (Chinien & Boutin). • Mereka bergantung pada penampilan individu dalam interaksi sosial mereka (Riding & Cheema). 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa FI mungkin juga mengenali cues implisit (Dickstein) • Mereka tidak cenderung untuk berkomunikasi dengan orang-orang dan memiliki keintiman fisik atau psikologis dengan mereka (Witkin ve Goodenough). • Mereka kurang dipengaruhi oleh orang-orang di sekitar dan tidak suka mendapatkan umpan balik (Jones,). • Mereka kompetitif dan lebih memilih studi individual (Lyons-Lawrence) • Mereka mengandalkan emosi dan pemikiran individu dalam interaksi sosial mereka (Riding & Cheema).

b. Kriteria Penentuan Gaya Kogniti FI dan FD dalam Ilmu Falak

Dalam penentuan identifikasi gaya kognitif peserta didik dilakukan menggunakan serangkaian tes yang disebut sebagai

¹⁸²Sedat Karaçam, "The Effects of Field Dependent/Field Independent Cognitive Styles and Motivational Styles on Students' Conceptual Understanding about Direct Current Circuits" 16, no. 2 (2015): 4.

Embedded Figure Test (EFT). Menggunakan EFT lebih spesifik sebab peserta didik dalam penelitian ini berusia di atas 10 tahun, maka instrumen tesnya disebut *Group Embedded Figures Test (GEFT)* seperti yang dikembangkan Witkin dkk.¹⁸³ GEFT ini merupakan instrumen tes yang dijadikan parameter dalam mengkategorisasikan gaya kognitif peserta didik menjadi FI atau FD. Peneliti memilih tes ini karena sisi kepraktisan, yang cukup menggunakan kertas dan pensil (*pencil and paper test*) dalam mengerjakan tes, sehingga hal ini dapat mempermudah peneliti untuk melaksanakan tes tersebut.¹⁸⁴ Penskoran *GEFT* adalah benar dan salah. Bila benar akan mendapatkan skor 1 dan bila salah akan mendapatkan nilai 0. Soal test *GEFT* terdiri dari 3 bagian yaitu tahap pertama 7 buah soal, tahap kedua dan ketiga masing-masing adalah 9 soal. Waktu pengerjaan soal adalah 15 menit.¹⁸⁵

B. Kajian Pustaka

Penelitian tentang hasil belajar PAI dalam kaitan dengan model model pembelajaran telah banyak dilakukan oleh peneliti

¹⁸³Witkin dkk., "Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications," 2–7.

¹⁸⁴Dian Ratna Puspandana, "Analisis Faktor pada Group Embedded Figures Test untuk Mengukur Gaya Kognitif," *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* 978-602-73403-2- (2017): 225–30.

¹⁸⁵Howard Gordon, "Cognitive Style of Selected International and Domestic Graduate Students at Marshall University," *Reports Research/Technical* (143), ED 372 711, HE 027 596 (Juli 1994): 7.

melalui eksperimen, Ma'tsumah¹⁸⁶ misalnya telah mengembangkan model pembelajaran disebut *Conacc* yang dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif PAI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang ia kembangkan mengantarkan siswa mencapai hasil belajar kognitif yang lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional yang selama ini digunakan oleh pendidik PAI.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Maziyah¹⁸⁷ untuk pembelajaran Bahasa Arab di MAN. Ia mengembangkan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe kepribadian siswa sebagai kontrol. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen (model pembelajaran kooperatif) lebih baik daripada kelas kontrol (model pembelajaran konvensional, yang di dominasi oleh pendidik).

Pengembangan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik telah dilakukan oleh Tuwoso¹⁸⁸ untuk mapel Fisika SMK. Peneliti ini mengembangkan model pembelajaran C-ID (*Contruktivist Instructional Design*) yang secara konseptual telah diajukan oleh Willis. Ia mengembangkan empat tahap yaitu *define*, *design*, *development*, dan *dessimation*. Hasil penelitian

¹⁸⁶Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, 147–53.

¹⁸⁷Nur Maziyah Ulya, *Pengaruh Metode Pembelajaran dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Studi Eksperimen Pada MAN 1 Semarang)*, Disertasi (SEmarang: UIN WS, 2016), 162–65.

¹⁸⁸Tuwoso, *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika di SMK dengan Pendekatan Konstruktivistik*, Disertasi (Yogyakarta: UNY, 2011), 1.

menunjukkan bahwa model pembelajaran C-ID mampu meningkatkan keefektifan pembelajaran Fisika.

Penelitian R&D yang dilakukan Arif¹⁸⁹ untuk mencari model pembelajaran bahasa Arab yang cocok dengan lingkungan Perguruan Tinggi. Ia mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan multimedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan menggunakan multimedia implementasinya berpengaruh positif terhadap pembelajaran.

Begitu juga penelitian eksperimen Murtono¹⁹⁰ untuk mengetahui keterampilan membaca anak SD yang ditinjau dari logika berbahasa. Penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran kooperatif jenis CIRC, Jigsaw dan STAD. Hasil eksperimen menunjukkan keterampilan membaca kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif jenis CIRC lebih baik dari pada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif jenis Jigsaw dan STAD. Sedangkan keterampilan membaca kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif jenis Jigsaw dan STAD adalah sama baiknya.

¹⁸⁹ Asmaiwati Arif, *Model Pembelajaran Bahasa Arab dengan Memanfaatkan Multimedia Studi pembelajaran bahasa Arab di IAIN Imam Bonjol*, Disertasi (Padang: IAIN Imam Bonjol, 2011), 104–6.

¹⁹⁰ Murtono, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Circ, Jigsaw dan Stad Terhadap Ketrampilan Membaca Ditinjau Dari Kemampuan Logika Berbahasa (Studi Eksperimen di Sekolah Dasar Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah.*, Disertasi (Surakarta: USMa, 2012), 208–9.

Penelitian eksperimen yang dilakukan Kansarah¹⁹¹ pada mahasiswa Ummul Qura. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kooperatif dengan menggunakan komputer pada the direct and deferred collecting yang dibandingkan dengan strategi pembelajaran yang tradisional, manual dan individual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada variasi statistik strategi pembelajaran kooperatif lebih baik dibandingkan strategi pembelajaran yang tradisional, manual dan individual.

Penelitian yang dilakukan Steven Hass¹⁹² di sekolah Virginia prestasi siswa dalam mengerjakan test standart akhir (SOL) untuk mata pelajaran matematika (*Al-Jabar*). Penelitian ini fokus pada metode meta analisis untuk mengajar Aljabar tingkat menengah. Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran kooperatif, instruksi langsung, pembelajaran berbasis masalah (*problem solving*), instruksi bantuan teknologi, manipulatif model, dan beberapa representasi serta keterampilan komunikasi dan belajar. Hasil meta analisis dan regresi menunjukkan bahwa para pendidik *Al-Jabar I* harus menekankan instruksi langsung, instruksi yang dibantu teknologi, dan pembelajaran berbasis masalah. Tiga kategori metode pengajaran ini menjadi peringkat tertinggi kedua dalam analisis.

¹⁹¹Ihsan Muhamad Kansarah, “*atsara 'iistratijiati alta'lim alta'awuniu biastikhdam alhasub ealaa ala tahsil almubashir wal muajil lit tullab muqarar taqniat alta'lim muqaranat ma'a altariqat alfardiat wal taqlidiat*” (Fakultas Tarbiyah Universitas Ummul Qura, 2009), 15

¹⁹²Matthew Steven Haas, *The Influence of Teaching Methods on Student Achievement on Virginia's End of Course Standards of Learning Test for Algebra I*, Dissertation (Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University, 2002), 2–3.

Penelitian tentang prinsip-prinsip dasar yang mendasari konstruktivisme yang dilakukan Karagiorgi.¹⁹³ Penelitian ini menggunakan desain pembelajaran instruksional yang diharapkan menjadi dasar beberapa teori dan punya konsekuensi dalam proses pengajaran. Penelitian ini membahas prinsip-prinsip dasar yang mendasari konstruktivisme, terutama pembelajaran aktif, kolaboratif dan otentik. Penerapan prinsip-prinsip ini pada proses-analisis, pengembangan, evaluasi, rancangan instruksional menimbulkan tantangan tertentu berkaitan dengan isu-isu seperti pra-spesifikasi pengetahuan, evaluasi otentik dan pengendalian pelajar. Hasil penelitian ini adalah perancang instruksional harus berusaha menerjemahkan konstruktivisme ke dalam rancangan instruksional melalui pendekatan yang lebih pragmatis yang berfokus pada prinsip-prinsip konstruktivisme moderat, bukan ekstremisme dan memanfaatkan alat teknologi yang ada. Pergeseran ini dapat memfasilitasi pengembangan lingkungan belajar yang lebih dekat, eksperiensial, berarti dan hemat biaya.

Penelitian O'Toole¹⁹⁴ tentang pengajaran dan penilaian Psikologi dan Sosiologi dalam Pendidikan Pendidik di Irlandia. Penelitian ini menjelaskan tentang wawasan *cohort* pendidik dan siswa mengenai pengalaman mereka tentang pendekatan kooperatif

¹⁹³ Yiasemina; Loizos Symeou Karagiorgi, "Translating Constructivism into Instructional Design: Potential and Limitations, Educational Technology & Society" 8 (2005): 17.

¹⁹⁴ Leah O'Toole, "Cooperative learning in Initial Teacher Education: student experiences," *Issues In Early Education*, Problemy Wczesnej Edukacji, 2, no. 25 (2014): 7–8.

dan terpadu terhadap pengajaran dan penilaian Psikologi dan Sosiologi. Hasil temuan ini sangat positif, dengan memanfaatkan pembelajaran kooperatif ternyata lebih bermakna daripada pendekatan individualistik atau kompetitif.

Penelitian eksperimen untuk mengembangkan model pembelajaran matematika SMA yang dilakukan Nurmawati.¹⁹⁵ Penelitian ini adalah mencari model pembelajaran Matematika dengan berbasis teknologi informatika dengan pendekatan strategi konstruktivisme *student active learning* (KSAL). Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan KSAL terhadap hasil belajar.

Hasil-hasil penelitian tersebut diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan dengan berpusat pada keaktifan siswa telah mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini karena hasil belajar dengan model pembelajaran tersebut tersebut lebih baik daripada hasil belajar siswa yang di ajar dengan menggunakan model konvensional, yang didominasi oleh pendidik.

Walaupun cukup konklusif, hasil-hasil tersebut tidak bisa serta merta diterapkan pada pembelajaran ilmu Falak, khususnya di Perguruan Tinggi. Hal ini karena konteks perguruan tinggi berbeda dengan konteks tempat penelitian-penelitian tersebut dilakukan, baik dari sistem akademik, hubungan pembelajaran pendidik, lingkungan

¹⁹⁵ Nurmawati, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SMA Berbasis Teknologi Informatika Dengan Pendekatan Strategi Konstruktivisme Student Active Learning* (Semarang: UT LPPM, 2014), 31.

belajar, dan sebagainya. Lebih lanjut, karakteristik keilmuan dari ilmu Falak juga berbeda dengan keilmuan pelajaran yang menjadi fokus dari penelitian-penelitian tersebut.

Oleh karena itu perlu ada suatu penelitian yang mengembangkan model pembelajaran yang melibatkan secara aktif mahasiswa dalam prosesnya. Untuk melihat efek dari penggunaan model baru tersebut secara lebih detail, penelitian yang dikembangkan untuk pembelajaran ilmu Falak ini perlu melibatkan gaya kognitif sebagai kontrolnya. Hal ini karena karakteristik ilmu Falak yang banyak menggunakan hitungan matematis tertentu terkait dengan kecenderungan gaya kognitif.

Penelitian ini di desain untuk mengembangkan suatu model pembelajaran ilmu Falak, yang dirancang untuk melibatkan mahasiswa secara aktif. Dalam desain ini, peneliti menggunakan gaya kognitif sebagai kontrol untuk menguji apakah model pembelajaran tersebut memiliki pengaruh yang berbeda pada hasil belajar kognitif mahasiswa yang berbeda gaya kognitifnya. Dengan desain ini diharapkan dihasilkan model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk pembelajaran ilmu Falak bagi mahasiswa di Perguruan Tinggi, yang memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi peserta didik, keilmuan, dan konteks yang terdapat dalam penelitian-penelitian terdahulu.

C. Kerangka Berfikir

Penelitian ini akan dibahas secara teoritis hubungan antara dua variabel independen (X_1 dan X_2) dan dua variabel dependen (Y_1 dan Y_2). Pertautan antara empat variabel tersebut akan dirumuskan dalam bentuk paradigma penelitian. Dalam pembahasan ini akan diuraikan kerangka berpikir sesuai dengan kebutuhan, tujuan dan rumusan hipotesis.

Menurut Sumanto, motivasi mempunyai dua elemen yaitu elemen dalam (*Inner Component*) dan elemen Luar (*Outer Component*).¹⁹⁶ Elemen yang kedua atau elemen luar dapat berkaitan dengan penggunaan strategi pembelajaran oleh pendidik, yang artinya tentang bagaimana seorang pendidik mampu menggunakan strategi pembelajaran yang inovatif, efektif, aktif dan menyenangkan.

Menurut Joice dan Weil strategi pembelajaran tersebut berdasarkan teori belajar dapat dikelompokkan menjadi beberapa model pembelajaran,¹⁹⁷ antara lain: *discovery*, *active*, *cooperative*, *contextual* dan lain-lain. Hal tersebut memperkuat hubungan secara teoritis antara *Codac learning* dengan motivasi belajar yaitu peserta didik akan belajar dengan maksimal jika pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan serta sesuai dengan kehidupannya. Suasana lingkungan yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan nyata

¹⁹⁶Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, 207–9.

¹⁹⁷Ahmad, “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Materi Trigonometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Pendekatan Sainifik Pada Kelas X Sma Negeri 11 Makassar,” 11.

itu dapat disetting menggunakan *Codac learning*, sehingga hal tersebut diharapkan juga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.

Elemen dalam (*Inner Component*) motivasi berkaitan dengan gaya kognitif peserta didik, yang berarti bahwa bagaimana peserta didik menunjukkan tipikal khasnya dalam memperoleh informasi.¹⁹⁸ Menurut Witkin dkk peserta didik yang bergaya kognitif baik dependent (kerjasama) maupun independent (mandiri) itu bersifat bipolar, mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam merespon informasi, keduanya setara dan tidak ada yang lebih tinggi atau lebih rendah.¹⁹⁹ Kedua ciri khas gaya kognitif tersebut dapat diakomodir dengan model *Codac Learning*, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.

Kerangka berpikir tersebut yaitu keterkaitan antara penggunaan model *Codac Learning* dan gaya kognitif dengan motivasi dan hasil belajar kognitif ilmu Falak juga dapat dijabarkan sebagai berikut:

Pertama, Hasil belajar kognitif ilmu Falak yang merupakan tujuan akhir dari pembelajaran selama ini kurang memuaskan, ini terlihat dari kurang begitu aktifnya mahasiswa yang mendapat mata kuliah ilmu Falak dari berbagai jurusan Hukum Ekonomi Syariah (HES), dan Hukum Keluarga Islam (HKI) dan jurusan yang lain dalam berbagai kegiatan ilmu Falak. Hal ini disebabkan oleh banyak

¹⁹⁸Rostampour dan Niroomand, "Field Dependence/Independence Cognitive Styles," 2173–74.

¹⁹⁹Witkin Dkk., "The Role Of The Field-Dependent And Field-Independent Cognitive Styles In Academic Evolution," 4–5.

faktor, salah satunya adalah dalam penggunaan metode pembelajaran yang kurang sesuai dan kurang tepat dengan gaya penerimaan kognitif mahasiswanya. Hal tersebut karena tidak adanya pengetahuan dosen terhadap mahasiswa mengenai gaya belajar kognitif.

Kedua, dari permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang baru untuk mengatasi permasalahan di atas. Salah satunya adalah menerapkan model pembelajaran *Codac Learning* yang menerapkan metode pembelajaran discovery, aktif, kooperatif dan kontekstual.

Metode pembelajaran discovery menekankan peserta didik untuk mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ditemukan. Dalam metode pembelajaran aktif peserta didik dijadikan sebagai subyek pembelajaran, sehingga dapat aktif dalam proses pembelajaran. Untuk metode kooperatif, peserta didik diharapkan mampu bekerja sama dengan peserta didik yang lain dalam berbagai kelompok, sehingga mampu memahami berbagai macam materi pembelajaran. Dan metode kontekstual lebih menekankan pada peserta didik untuk mampu mempraktekkan hasil pembelajaran yang didapat di dalam kelas, untuk dapat dipraktekkan ke lapangan dan kehidupan nyata. Jadi, model pembelajaran konstruktivistik ini mempunyai beberapa kelebihan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran ilmu Falak.

Ketiga, Gaya kognitif yang merupakan ciri khas individu dalam merespon informasi, itu dapat dikelompokkan menjadi *independent* maupun *dependent*. Keduanya, dalam proses

pembelajaran akan berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik yang bersifat internal. Hal tersebut dikarenakan cara belajar peserta didik dalam merespon ilmu pengetahuan itu berbeda-beda, ada yang cenderung mandiri dan ada yang cenderung bergantung pada kelompok. Cara penerimaan yang berbeda tersebut mengakibatkan hasil penerimaan ilmu juga berbeda, sehingga perlu metode yang berbeda-beda pula dalam penyampaian materi. Gaya kognitif dapat dimasukkan pada salah satu faktor yang memberi pengaruh secara internal. Sedangkan model pembelajaran dapat dimasukkan ke dalam salah satu faktor yang memberi pengaruh yang bersifat eksternal.

Jadi, melihat hal tersebut antara model pembelajaran dan gaya kognitif tidak dapat berdiri sendiri karena ada faktor yang mempengaruhi baik internal maupun eksternal. Keduanya harus saling mendukung agar mendapatkan hasil belajar ilmu Falak yang maksimal.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan penelitian yang harus diuji kebenarannya melalui penelitian, atau hipotesis dapat didefinisikan sebagai suatu pernyataan atas sesuatu hal yang harus diuji kebenarannya.²⁰⁰ Hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari hipotesis umum dan hipotesis khusus. Hipotesis umumnya

²⁰⁰Suliyanto, *Statistika Non Parametrik dalam Aplikasi penelitian* (Yogyakarta: Andi Offset, 2014), 3.

adalah “Ada pengaruh model *Codac Learning* dan gaya Kognitif terhadap motivasi dan hasil belajar ilmu Falak”.

Berdasarkan hipotesis umum tersebut, kemudian diajukan hipotesis khusus sebagai berikut:

1.
 - a. Terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional.
 - b. Terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*.
 - c. Terdapat pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak.
2.
 - a. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional.
 - b. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*.
 - c. Terdapat pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen.²⁰¹ Metode eksperimen yaitu suatu metode penelitian yang berfungsi untuk menguji hipotesis hubungan sebab-akibat. Metode ini menawarkan pendekatan yang valid untuk menyelesaikan masalah-masalah sosial atau pendidikan.²⁰² Metode eksperimen merupakan penyelidikan yang penelitiannya dapat mengontrol kondisi-kondisi perlakuan dan pengaruh dari luar.²⁰³ Sedangkan desain yang digunakan dalam eksperimen ini adalah desain faktorial atau *faktorial design*.²⁰⁴

B. Desain dan Prosedur Penelitian

Eksperimen dilaksanakan dengan menggunakan desain faktorial. Pemilihan suatu desain didasarkan pada keefektifannya dalam mengungkap temuan yang berkaitan dengan hubungan kausal,

²⁰¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 72

²⁰² Nana sudjana & Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: sinar Baru Algesindo, 2012), 18-19

²⁰³ Redja Mudyaharja, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), 167.

²⁰⁴ Sugiono, *Metode Pnelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 73

ataupun dalam menjamin terhindarnya kesimpulan dari ancaman-ancaman kevalidan, baik kevalidan internal maupun eksternal.²⁰⁵

1. Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen adalah desain faktorial yang merupakan modifikasi dari *Design True Eksperimental* dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen). Pada desain ini, semua dipilih secara random, kemudian masing-masing diberi *pre test*. Kelompok untuk penelitian dinyatakan baik, bila setiap kelompok memiliki nilai *pre test* yang sama.²⁰⁶

Desain penelitian eksperimen ini adalah desain *pre test-post test* menggunakan kelompok kontrol. Selanjutnya terhadap sampel yang terpilih dilakukan penugasan random untuk membagi sampel tersebut menjadi dua kelompok. Dari dua kelompok itu, satu dijadikan kelompok eksperimen (diberi perlakuan) dan satu lagi dijadikan kelompok kontrol (tidak diberi perlakuan).²⁰⁷ Pelaksanaan eksperimen ini dengan memilih sampel subyek secara random (*cluster random sampling*). Dengan langkah-langkah:

²⁰⁵Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian san Penilaian Pendidikan*, 48-49

²⁰⁶Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 76

²⁰⁷ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian san Penilaian Pendidikan*, 35-36

- a. Menentukan populasi dari kelas yang sudah ada, dalam hal ini adalah mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo.
- b. Mendokumentasikan nilai mata kuliah ilmu Falak mahasiswa untuk menemukan kelas yang homogen dan normal.
- c. Penentuan normalitas dan homogenitas berdasarkan kesamaan jumlah mahasiswa dan nilai rata-rata mahasiswa mata kuliah ilmu Falak di semester yang telah ditentukan.
- d. Menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen
- e. Penentuan kelas bisa menggunakan pengundian atau lotre yang dilakukan oleh masing-masing ketua kelas.²⁰⁸

Syarat-syarat eksperimen untuk dua group menurut Wilhem Wundt dalam Alsa²⁰⁹ adalah:

- a. Peneliti harus mampu menentukan secara sengaja kapan dan dimana melakukan penelitian
- b. Penelitian yang dilakukan terhadap hal yang sama harus dapat diulang dalam kondisi yang sama
- c. Peneliti harus mampu memanipulasi variabel yang diteliti sesuai dengan kehendaknya
- d. Diperlukan kelompok pembanding, selain kelompok yang diberi perlakuan.

²⁰⁸ Jack R Fraenkel dan Wallen, Norman E, *How to Design and Evaluate Research In Education*, (New York: McGraw-Hill CompaniesInc. 2000), 95-97

²⁰⁹ Asmadi Alsa, *Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dalam Penelitian Psikologi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004),

Desain penelitian eksperimen ini menggunakan desain faktorial, yaitu faktor model pembelajaran dan gaya kognitif sebagai variabel bebas. Desain ini untuk mengetahui apakah ada interaksi antar keduanya secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x2 karena terdiri dari dua kategori. Faktor model pembelajaran (A) terdiri dari dua kategori yaitu *Codac learning* (A1) dan konvensional (A2). Sedangkan faktor gaya kognitif (B) terdiri dari dua kategori yaitu gaya kognitif dependen (B1) dan independen (B2). Interaksi kedua variabel bebas tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Faktorial 2x2 konstalasi interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif²¹⁰

		Model Pembelajaran (A)		Total (B)
		Codac (A1)	Konvensional (A2)	
Gaya kognitif (B)	Dependen (B1)	A1B1	A2B1	B1
	Independen (B2)	A1B2	A2B2	B2
Total (A)		A1	A2	

Dari desain di atas, terdapat empat kelompok atau sel interaksi sebagai kombinasi dari kelas masing-masing faktor. Keempat sel tersebut adalah A1B1 (kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac learning* dengan gaya

²¹⁰ Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Statistik: Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial dan Humaniora, Ed.1, Cet 1.* (Semarang: Pustaka Zaman, 2014), 313

kognitif dependen), A2B1 (kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan gaya kognitif dependen), A1B2 (kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran Codac learning dengan gaya kognitif independen), A2B2 (kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan gaya kognitif independen).

Berdasarkan interaksi kedua faktor tersebut, maka operasionalisasi desain dalam penelitian ini sebagaimana dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif²¹¹

		Model Pembelajaran (A)		Total (B)
		Codac (A1)	Konvensional (A2)	
Gaya kognitif (B)	Dependen (B1)	\tilde{Y}_{11}	\tilde{Y}_{21}	$\tilde{Y}_{.1}$
	Independen (B2)	\tilde{Y}_{12}	\tilde{Y}_{22}	$\tilde{Y}_{.2}$
Total (A)		$\tilde{Y}_{1.}$	$\tilde{Y}_{2.}$	$\tilde{Y}_{..}$

2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan

²¹¹ Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Statistik: Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, Ed.1, Cet 1. 324

pelaksanaan penelitian berupa pematangan konsep dan perencanaan kegiatan yaitu: 1. Memantapkan desain, 2. Menentukan jadwal penelitian agar sesuai dengan kalender pendidikan di perguruan tinggi 3. Mengembangkan instrument penelitian atau perangkat penelitian yang meliputi: perangkat pembelajaran *Codac learning* yang meliputi silabus, RPS, lembar kerja, dan instrument tes hasil belajar serta instrument angket motivasi. 4. Menggandakan instrument sesuai kebutuhan 5. Mempersiapkan format-format pengumpulan dan analisis data, 6. Pengurusan izin penelitian dan 7. Mengadakan kerjasama dengan pihak kampus yang dijadikan tempat penelitian, yakni menyiapkan 2 dosen dalam penelitian, tempat, jadwal dan lain-lain. 8. Melatih dan mengarahkan dosen terkait mengajar dengan model pembelajaran *Codac Learning* sebelum pembelajaran.

Pada tahap pelaksanaan, tindakan eksperimen dilakukan dengan menerapkan model *Codac Learning* pada pembelajaran ilmu Falak di kelas eksperimen. Tindakan eksperimen ini dilaksanakan selama 1 semester yakni 32 pertemuan (realitasnya 30 pertemuan) dengan bobot 4 sks, tepatnya selama 4 bulan. Selama tindakan berlangsung dilakukan observasi terhadap gejala-gejala yang muncul selama pembelajaran berlangsung dengan model *Codac learning* seperti motivasi dan keaktifan. Penelitian di kelas eksperimen dengan menggunakan

Codac learning ini dilakukan oleh dosen UIN WS yang berpendidikan doktor. Observasi juga dilakukan pada kelas kontrol untuk mengamati gejala yang sama (motivasi dan keaktifan) dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran biasa (Konvensional) yang diampu oleh dosen yang berpendidikan Magister. Dalam hal motivasi belajar, sebelum pelaksanaan eksperimen, mahasiswa akan diukur motivasi belajarnya menggunakan angket.

Dalam penelitian eksperimen, faktor lain yang berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar terlebih dahulu dikendalikan yaitu peneliti memindahkan pengaruh variabel lain pada variabel terikat yang mungkin mempengaruhi penampilan variabel.²¹² Pengendalian tersebut dilakukan dengan cara:²¹³

- a. Penempatan secara acak (*random assignment*).
Randomisasi mahasiswa yang belajar ilmu Falak
- b. Pemadanan teracak (*randomized matching*).
Penyamaan kelompok pada satu atau lebih variabel.
Menempatkan anggota kelompok mahasiswa yang belajar ilmu Falak secara acak
- c. Pemilihan yang homogen untuk kelas ilmu Falak

²¹² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara 2013), 181

²¹³ Donal Jacobs LC. Ary dan Razavieh Ashgar. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan, Terjemah Arief Furchan*. (Yogyakarta: Pustaka pelajar 2011), 345.

d. Analisa kovariansi (*analysis of covariance*).

Penyamaan kelompok yang dibentuk secara random menggunakan metode statistic.

e. Penggunaan subyek sebagai pengendali mereka sendiri. Menempatkan subyek ke semua kondisi eksperimen dalam arti semua mahasiswa kelas eksperimen ilmu Falak mendapatkan semua kondisi eksperimen.

Sedangkan dalam tahap evaluasi, dilakukan tes akhir untuk mengukur hasil belajar yang dicapai setelah dilaksanakan tindakan. Tes akhir (*post test*) diberlakukan pada semua kelompok, baik kelompok yang berada di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. *Post test* ini dilakukan dengan menggunakan instrument tes tertulis dan dilakukan pada setiap akhir pembelajaran. Untuk materi yang diujikan meliputi materi-materi pembelajaran ilmu Falak selama satu semester. Demikian juga dalam hal mengukur motivasi belajar mahasiswa setelah tindakan eksperimen dengan mengisi angket motivasi.

3. Prosedur Eksperimen

Langkah pertama, persiapan penelitian, meliputi persiapan-persiapan administrasi dan akademik. Persiapan administrasi meliputi lokasi penelitian dan pengurusan izin. Dalam perencanaannya, pelaksanaan penelitian dilakukan di Fakultas Syariah dan Hukum UIN

Walisongo, tepatnya di jurusan Muamalah dan Syariah. Hal ini didasarkan pada beberapa alasan, antara lain:

- a. UIN Walisongo sebagai pusat kajian ilmu Falak perguruan tinggi di Indonesia sehingga tepat menjadi obyek penelitian.
- b. Dalam jurusan Hukum Ekonomi Syariah (HES), dan Hukum Keluarga Islam (HKI), diajarkan mata kuliah ilmu Falak yang inputnya hamper sama, artinya kemampuan awal masuk mahasiswa dari kedua jurusan itu tidak jauh berbeda. Sedangkan penelitian di kelas kontrol ini dilakukan oleh dosen UIN WS yang berpendidikan magister.

Setelah ditentukan tempat sebagai sampel penelitian, maka langkah selanjutnya yaitu pengurusan izin ke pihak Fakultas. Dalam tahapan proses ini juga dilakukan pematangan desain model *Codac learning*, dan instrumen tes hasil belajar, serta angket motivasi yang sebelumnya telah dikembangkan. Konsep dan model dibuat oleh peneliti, dan setelah itu didiskusikan dengan dosen mitra dari kedua jurusan tersebut.

Langkah kedua, pembentukan kelompok yang menjadi eksperimen dan kontrol. Dalam langkah ini setelah ditentukan tempat (kampus) sebagai tempat penelitian selanjutnya, maka dipilih dua kelas di masing-masing jurusan dengan ketentuan kelas eksperimen (2

kelas yaitu kelas HES A3 dan HKI C3) dan kelas kontrol (2 kelas yaitu kelas HKI B3 dan HKI A3).

Langkah ketiga, pengukuran motivasi melalui angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan eksperimen, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan angket untuk mengukur motivasi belajar pada mata kuliah ilmu Falak. Pengukuran menggunakan angket yang sudah dikembangkan berdasarkan butir pertanyaan yang mengacu pada indikator motivasi.

Langkah keempat, penentuan gaya kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan eksperimen juga dilakukan penentuan gaya kognitif *dependent* atau *independent*. Penentuan ini menggunakan tes instrumen yang mengacu pada *Group Embedded Figure Test (GEFT)* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

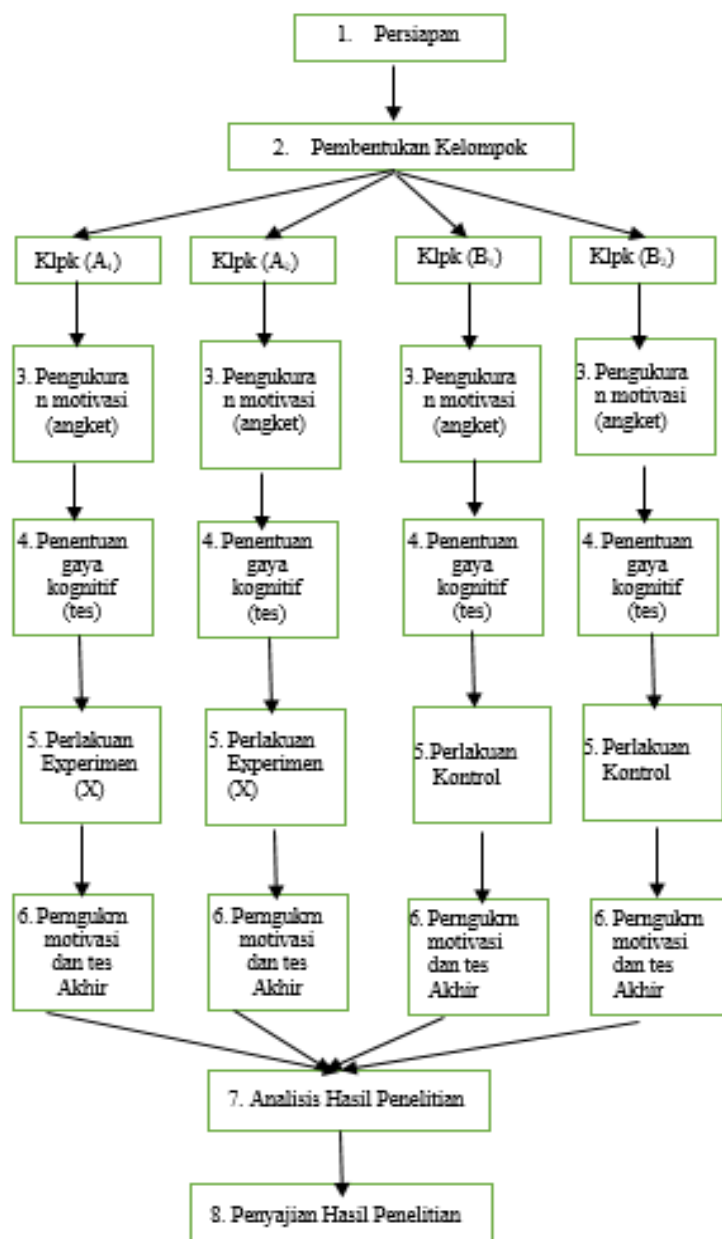
Langkah kelima, pemberian perlakuan (X) terhadap kelompok kelas eksperimen (A_1 dan B_1). Proses eksperimen dilakukan pada kedua jurusan yang ditentukan (HKI dan HES), khususnya kelas eksperimen seperti pada tabel. Dalam eksperimen ini, pembelajaran ilmu Falak dilaksanakan menggunakan model *Codac Learning*. Sedangkan pada kelas kontrol, pembelajaran menggunakan model konvensional atau ceramah. Pelaksanaan eksperimen dilakukan dalam 1 semester

dengan jadwal 32 kali pertemuan dengan realita 30 pertemuan dikarenakan ada acara rutin Adfi (Asosiasi Dosen Falak Indonesia) di Ponorogo. Adapun materinya meliputi Pengenalan Visi dan Misi UIN, Sejarah ilmu Falak, Fiqih hisāb dan rukyat, istilah dalam ilmu Falak, rumus segitiga bola dalam kalkulator, arah kiblat, penentuan waktu sholat, penentuan awal bulan qamariyah. Selama pembelajaran berlangsung baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan pengamatan terhadap semua aktifitas dan gejala yang muncul, baik pengajar maupun mahasiswa. Dalam kelas eksperimen sudah sesuai skenario tapi ada beberapa kendala seperti beberapa mahasiswa tidak mempunyai kalkulator, sehingga bergantian tapi tetap berjalan dengan baik, keterbatasan buku bacaan di perpustakaan sebagai sumber, dan banyaknya penggunaan bahan dari internet.

Langkah keenam, mengadakan tes akhir (Y_2) pada semua kelas dan pengukuran motivasi melalui tes angket. Setelah dilakukan eksperimen, pada akhir pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan tes yang mengukur hasil belajar kognitif dan pengisian tes angket untuk mengukur tingkat motivasi belajar. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis sebanyak 5 soal berbentuk uraian. Koreksi dilakukan dengan cara kerjasama antara dosen dan peneliti.

Langkah ketujuh, analisis data. Setelah semua data hasil penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data hasil penelitian.

Langkah kedelapan, penyajian hasil penelitian, Setelah dilakukan analisis, maka langkah terakhir yang dilakukan adalah menyajikan hasil penelitian. Penyajian ini berisi data-data hasil penelitian dan analisis untuk membuktikan hipotesis. Prosedur tersebut sebagaimana dalam gambar berikut:



C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling

Yang dimaksud populasi adalah seluruh kelompok yang akan diteliti di mana seorang peneliti akan memperoleh hasil penelitian yang dapat disamaratakan (digeneralisasikan).²¹⁴ Atau populasi merupakan keseluruhan pengamatan-pengamatan yang hendak diteliti atau yang menjadi perhatian peneliti.²¹⁵ Jadi populasi pada dasarnya adalah semua anggota kelompok manusia, benda atau peristiwa dan yang lain yang menjadi target kesimpulan suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa pada Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang di jurusan HKI (Hukum Keluarga Islam) dan HES (Hukum Ekonomi Syariah).

Sampel adalah sejumlah individu yang terpilih menjadi perwakilan dari keseluruhan kelompok dalam suatu penelitian. Tujuan sampling adalah menggunakan sebagian individu-individu yang diselidiki tersebut untuk mendapatkan informasi tentang populasi.²¹⁶

Adapun sampel 4 kelas dari penelitian ini yaitu di kelas jurusan Hukum Ekonomi Syariah (HES A3 sebanyak 45 mahasiswa), dan kelas di jurusan Hukum Keluarga Islam (HKI C3 sebanyak 45 mahasiswa, HKI A3 sebanyak 39 mahasiswa, dan HKI B3 sebanyak 31 mahasiswa). Pengambilan sampel terhadap 4 kelas tersebut

²¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 80

²¹⁵ Boediono dan Wayan Koster, *Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), 363.

²¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 81.

berdasarkan homogenitas kelas, paket kelas dan ketersediaan dosen. Sebagai sampel penelitian 4 kelas tersebut, 2 kelas sebagai kelas eksperimen (HES A3 dan HKI C3) dan 2 kelas kontrol (HKI B3 dan HKI A3). Penentuan sampel kelas ini tidak dilakukan pada semua kelas karena keterbatasan peneliti dan hanya difokuskan pada kelas tersebut karena dianggap sudah mencukupi sebagai sampel.

Teknik pengambilan sampel menggunakan area sampel (*cluster sampling*) karena obyek yang akan diteliti atau sumber data luas, berkelompok dan tidak berstrata. Pengambilan sampelnya menggunakan *random sampling* yaitu pengambilan sampel secara random atau acak tanpa pandang bulu.²¹⁷ Karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kelompok kelas dengan jurusan yang berbeda dan individu di dalam populasi ini diberikan kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel, maka yang digunakan adalah *cluster sampling* dengan teknik *random*.

²¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 83

D. Variabel²¹⁸ dan Instrumen Tes

1. Hasil Belajar Ilmu Falak

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar ilmu Falak adalah kemampuan yang diperoleh mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran ilmu Falak yang diwujudkan dengan kompetensi ilmu Falak yang meliputi: memahami, menghitung dan mempraktekkan.

b. Definisi Operasional

Penelitian ini didefinisikan secara operasional dengan bentuk skor yang diperoleh melalui pengukuran yang dilaksanakan setelah melakukan kegiatan pembelajaran ilmu Falak. Skor tersebut dijadikan penentuan kemampuan yang diperoleh oleh mahasiswa. Skor itu menjadi informasi tentang pengetahuan dan keterampilan mahasiswa sebagai tanda adanya perubahan sikap.

c. Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan

Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan ilmu Falak berada di lampiran.

²¹⁸ Variabel pada hakikatnya merupakan konsep yang mempunyai variasi nilai, sedangkan konsep yang mempunyai nilai disebut constant. Kerlinger mengatakan *Variable is a symbol to which numerals or values are assigned*, Sedangkan Bohnstedts menyatakan pula bahwa variabel adalah karakteristik dari orang, obyek atau kejadian yang berbeda dalam nilai-nilai yang dijumpai pada orang, obyek atau kejadian itu. Adapun Fraenkel dan Wellen menyatakan bahwa: *A variable is a concept – a noun that stands for variation within a class of objects...* Juga dikatakan bahwa variable adalah sifat kasus (case) yang mempunyai kemungkinan lebih dari satu kategori. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), 101-103

d. Kisi-kisi

Kisi- kisi mata kuliah ilmu Falak dapat dilihat pada tabel bahan materi dan model pembelajaran:

Tabel 3.3 Kisi-kisi mata kuliah ilmu Falak

No.	Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Model Digunakan	No. Soal Esay
1	Visi misi institusi, Perkenalan dan Kontrak perkuliahan		
2	Sejarah dan perkembangan Ilmu Falak		
3	Fiqh ḥisāb dan rukyah		
4	Istilah- istilah dalam Ilmu Falak		
5	Rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>		
6	Pengertian arah kiblat, landasan dan dalil-dalilnya	<i>Codac</i>	
7	Penentuan arah kiblat dan azimuth kiblat	<i>Codac</i>	1
8	Bayang-bayang matahari ke arah kiblat	<i>Codac</i>	
9	Praktikum pengukuran arah kiblat UTS	<i>Codac</i>	
10	Pengertian waktu shalat, landasan dan dalil-dalilnya	<i>Codac</i>	
11	Perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	<i>Codac</i>	2
12	Perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	<i>Codac</i>	3
13	Perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha	<i>Codac</i>	4
14	Awal bulan Qamariyah dan korelasinya dengan hukum Islam		
15	Ḥisāb sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah	<i>Codac</i>	5
16	Rukyah sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah UAS	<i>Codac</i>	

e. Bentuk Butir Soal

Bentuk soal yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah essay yang terdiri dari 5 butir soal yang dapat dilihat di lampiran.

f. Penskoran/ Pedoman Penilaian

Penilaian atau penskoran dari jawaban responden tersebut menggunakan skala Likert dengan nilai tertinggi 20. Dengan ketentuan sebagai berikut, contoh:

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian

Nilai Per-nomor	Kriteria			
	Jawaban benar	Proses dan langkah-langkah benar	Rumus benar,urut	Data benar
20	5	5	5	5
15	5	2,5	5	2,5
10	2,5	2,5	2,5	2,5
5	2,5	0	2,5	0
0	0	0	0	0

Keterangan:

- 20= Untuk jawaban yang sempurna. Dengan kategori: jawaban benar, proses dan langkah-langkah benar, rumus benar, urut, dan data benar.
- 15= Kurang lengkap. Dengan kategori: ada kesalahan sedikit bisa jadi di rumus, data, proses, penulisan angka ataupun langkah tetapi hasilnya benar
- 10= Kurang lengkap (setengah). Dengan kategori: ada beberapa kesalahan dalam sebuah jawaban seperti rumus, data benar tetapi proses tidak urut dan jawaban salah, ataupun jawaban dan data benar tetapi proses dan rumus ada kesalahan.

- 5 = Ada sedikit unsur kebenaran. Dengan kategori: ada kebenaran satu point baik itu rumus, proses, data ataupun jawaban.
- 0= Salah total. Dengan kategori: tidak dikerjakan, dikerjakan tetapi salah semua dan tidak ada unsur yg mendekati benar.

2. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi ialah kekuatan tersembunyi yang terdapat di dalam diri manusia, yang mampu mendorongnya untuk berkelakuan dan bertindak dengan cara tertentu. Terkadang kekuatan itu berpangkal dari naluri, terkadang juga berpangkal pada suatu keputusan rasional, tetapi cenderung lebih memadukan dua hal dari proses tersebut. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat mendorong mahasiswa untuk berperilaku yang secara langsung dapat menyebabkan adanya perilaku tertentu dalam belajar. Mahasiswa cenderung melakukan suatu proses belajar walaupun berat dan sulit jika ia mempunyai motivasi yang tinggi.

b. Definisi Operasional

Definisi Operasional pada motivasi belajar yaitu: *intrinsic goal orientation, extrinsic goal orientation, task value, expectancy: control beliefs for learning, expectancy: self efficacy, affect: test anxiety.*

c. Dimensi dan Indikator

Dimensi motivasi meliputi: *intrinsic goal orientation, extrinsic goal orientation, task value, expectancy: control*

beliefs for learning, expectancy: self efficacy, affect: test anxiety. Sedangkan indikator dari dimensi-dimensi tersebut adalah:

- 1) *Intrinsic goal orientation*, Indikatornya adalah rajin belajar, suka materi yang menantang, punya rasa ingin tahu, ingin paham, dan suka latihan.
- 2) *Extrinsic goal orientation*, Indikatornya adalah ingin mendapat nilai terbaik dan tertinggi.
- 3) *Task value*, Indikatornya adalah merasa materi berguna, suka materi dan merasa tertarik.
- 4) *Expectancy: control beliefs for learning*, Indikatornya adalah belajar dan bekerja keras, punya pola belajar benar, dan antusias pada materi
- 5) *Expectancy: self efficacy*, Indikatornya adalah merasa materi tidak sulit difahami, yakin menguasai materi dan yakin mendapat nilai tinggi.
- 6) *Affect: test anxiety*. Indikatornya adalah bisa melakukan ujian dengan baik dan tahu konsekuensi dalam ujian.

d. Kisi-Kisi

Adapun kisi-kisi instrumen variabel motivasi disusun berdasarkan pada dimensi dan indikator yang dapat dilihat di lampiran

e. Butir Instrumen Motivasi

Butir instrumen motivasi dalam penelitian ini berjumlah 30 butir dengan menggunakan angket (kuesioner)²¹⁹ yang berupa kuesioner tertutup dan dapat dilihat di lampiran.

f. Penskoran

Penskoran angket motivasi semua bernilai positif menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban bergerak dari 4 - 1 yaitu: sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1).

g. Uji Coba

1) Uji Validitas Butir²²⁰

Uji validitas terhadap 30 butir instrument motivasi dilakukan dengan menggunakan dua tahap yaitu pertama uji validitas dilakukan dengan menggunakan program W-Stats, Kemudian uji validitas kedua terhadap butir-butir yang dinyatakan valid dengan uji pada tahap pertama (dilakukan bila dalam uji pertama terdapat butir yang tidak valid).

Hasilnya dalam tahap uji pertama semua butir pertanyaan sudah dinyatakan valid, karena semua butir soal memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

²¹⁹ Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui hal-hal yang bisa diharapkan dari responden. Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 142

²²⁰ Adalah uji coba tingkat kemampuan instrument penelitian untuk mengungkapkan data sesuai dengan masalah yang hendak diungkapkan. Suranto, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Dengan Program SPSS*. (Semaarng: Ghyas Putra, 2009), 113

Tabel 3.5 Hasil Analisis Butir Motivasi Variabel Motivasi

No.	Tahap	Jumlah Butir	Valid	Tidak Valid	Ket
1	I	30	30	0	Semuanya valid

2) Uji Reliabilitas²²¹

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan program W-Stats. Dari hasil uji tersebut ditemukan bahwa dari semua keseluruhan instrumen motivasi yang terdiri dari 30 butir yang valid memiliki reliabilitas $\alpha = 0,886$. Hasil ini menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk pengumpulan data dengan hasil pengukuran yang handal.

3. Gaya Kognitif²²²

a. Definisi Konseptual

Gaya kognitif adalah manifestasi dari ranah kognitif dalam dimensi luas dari fungsi domain psikologi seperti kepribadian²²³ dan perilaku individu. Lebih sederhananya,

²²¹ Pengujian reliabilitas berkaitan dengan masalah adanya kepercayaan terhadap alat test (instrument). Pengujian ini digunakan untuk menguji keadaan (konsistensi) data. Suranto, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Dengan Program SPSS*. 114.

²²² Puspendana, “Analisis Faktor pada Group Embbeded Figures Test untuk Mengukur Gaya Kognitif,” 225–30.

²²³ Kepribadian (individuality) adalah tingkah laku serta sifat-sifat khas yang dimiliki seseorang yang menjadikannya berbeda dengan orang lain Jalaluddin, *Psikologi Agama* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), 201.

gaya kognitif adalah gaya pribadi seseorang yang menunjukkan tipikal ciri khasnya ketika memperoleh informasi

b. Definisi Operasional

Gaya belajar manusia dibedakan menjadi dua pokok yaitu:

- 1) Tipe *field dependent* (bergantung) yaitu seorang individu yang melibatkan pada sebuah kelompok di sekitarnya, dan dapat beradaptasi dengan baik walaupun dengan kelompok yang berlatar belakang berbeda.
- 2) Tipe *field independent* (Mandiri) yaitu Mahasiswa yang memisahkan dari bagian-bagian kelompok yang berbeda, ia bersifat individual, menyeluruh, lebih analitis, dan lebih mandiri.²²⁴

c. Butir Instrumen Gaya kognitif

Butir instrument test gaya kognitif berjumlah 25 butir yang disebut *Group Embedded Figures Test (GEFT)*. Test yang digunakan ini adalah 25 gambar yang kompleks yang terdiri dari 3 tahap. Tahap pertama terdiri dari 7 gambar sebagai latihan sedangkan tahap kedua dan ketiga terdiri dari masing-masing 9 gambar yang berjumlah 18 soal sebagai inti test *GEFT*. Gambar-gambar tersebut dinamai A, B, C, D, E, F, G dan H yang harus ditemukan pada 25 gambar tersebut dengan cara memberi garis tebal. Instrument test ini non verbal dan sifat dari psikometrik test telah diuji dalam lintas budaya. Fyle menyatakan validitas, rebilitas, dan konsistensi internal

²²⁴ Ronald & Sebrenia, *Learning Styles And Learning: A Key To Meeting The Accounttability Demans In Education*. 239-241

test *GEFT* didukung beberapa penelitian antara lain oleh Witkin dkk.²²⁵ Penelitian ini menggunakan instrument *GEFT* yang diadaptasi dari Witkin untuk meminimalisir ketidaktepatan pengambilan data gaya kognitif FI dan FD agar hasil penelitian memberikan informasi yang valid.

d. Penskoran

Penskoran *GEFT* adalah benar dan salah. Bila benar akan mendapatkan skor 1 dan bila salah akan mendapatkan nilai 0. Soal test *GEFT* terdiri dari 3 bagian yaitu tahap pertama 7 buah soal yang merupakan soal latihan, tahap kedua dan ketiga masing-masing adalah 9 soal yang merupakan soal test inti dari *GEFT*, jadi berjumlah 18 soal. Jika benar semua maka skornya adalah 18 yaitu skor maksimal untuk gaya kognitif *independent* dan jika salah semua maka skornya adalah 0 yaitu skor terendah untuk gaya kognitif *dependent*. Waktu pengerjaan semua soal tersebut adalah 15 menit.

e. Langkah-Langkah Kategorisasi

Pada dasarnya gaya kognitif merupakan variabel dengan data kontinum, dimana skor dapat menentukan dari yang tertinggi menunjukkan sangat *independent* dan terendah menunjukkan sangat *dependent*, karena kedua kutub skor menunjukkan kecenderungan gaya yang bertolak belakang,

²²⁵Gordon, "Cognitive Style of Selected International and Domestic Graduate Students at Marshall University," 1-5 dan Dian Ratna Puspananda Dan Puput Suriyah, Analisis Faktor Pada Group Embbeded Figures Test Untuk Mengukur Gaya Kognitif, 225-230.

maka subyek pembahasan dikategorikan kedalam salah satu dari kedua kutub. Mereka yang mendekati kutub tertinggi dikategorikan bergaya kognitif *independent* dan yang mendekati kutub terendah dikategorikan bergaya kognitif *dependent*. Setelah diketahui nilai skor gaya kognitif per-mahasiswa, kemudian diurutkan dari mahasiswa dengan skor tertinggi sampai dengan mahasiswa dengan skor terendah.

Adapun kategorisasinya adalah sebagai berikut:

Pertama: Skor diurutkan dari yang tertinggi sampai terendah

Kedua: 30% skor urutan tertinggi dikategorikan bergaya kognitif *independent*

Ketiga: 30% skor urutan terendah dikategorikan bergaya kognitif *dependent*.

Keempat: Skor antar keduanya (ditengah) dibuang.

4. Model Pembelajaran

a. Definisi Konseptual

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai acuan dalam menyusun suatu pembelajaran di kelas, atau untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran, seperti buku-buku, film, komputer, dan sebagainya. Model pembelajaran merupakan pedoman untuk mendesain kegiatan-kegiatan pembelajaran yang membantu mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Model pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran konstruktivistik yaitu *Codac Learning*. Dalam implementasinya model ini dilaksanakan dengan strategi pembelajaran pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), penemuan (*Discovery Learning*), pembelajaran aktif (*Active Learning*), dan pembelajaran kontekstual (*Contextual Learning*).

1) Strategi Pembelajaran *Cooperative Learning*

a) Definisi Konseptual

Pembelajaran kooperatif berlandaskan pada teori konstruktivis. Pembelajaran ini berasal dari pandangan bahwa mahasiswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman-temannya. Mahasiswa secara rutin saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks dengan berkelompok. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sebaya menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

b) Definisi Operasional

Definisi operasional pembelajaran *cooperative learning* antara lain adalah *Jigsaw*, *The Power Of Two*, *Information Search*, *Debate Active*, *Listening Team*, *Modelling the way*, *Gallery Walk*, *Group to group exchange*, *Small Group Discussion*, dan lain sebagainya.

c) Karakteristik Pembelajaran *Cooperative Learning*

Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif dapat berbeda dalam banyak cara, tetapi dapat dikategorikan sesuai dengan sifat berikut:

- (1) Tujuan kelompok
- (2) Tanggung jawab individual
- (3) Kesempatan yang sama untuk sukses
- (4) Kompetisi kelompok
- (5) Spesialisasi tugas
- (6) Adaptasi untuk kebutuhan individu.

2) Strategi Pembelajaran *Discovery Learning*

a) Definisi Konseptual

Discovery learning merupakan pembelajaran yang berbasis pada penemuan melalui proses pemerolehan pengetahuan secara aktif oleh manusia, sehingga memberikan hasil yang maksimal. Ia berusaha sendiri untuk menemukan pemecahan masalah, serta pengetahuan yang mendasarinya yang akhirnya dapat menghasilkan pengetahuan yang sangat bermakna.

b) Definisi Operasional

Definisi operasional pembelajaran *discovery learning* adalah penggunaan beberapa metode, antara lain metode diskusi dan pemberian tugas.

c) Karakteristik Pembelajaran *Discovery Learning*.

- (1) Merumuskan masalah untuk dipecahkan mahasiswa.

- (2) Menyiapkan jawaban sementara atas masalah.
- (3) Mahasiswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis.
- (4) Menarik kesimpulan atau jawaban.
- (5) Menerapkan generalisasi dalam situasi baru.

3) Strategi Pembelajaran *Active Learning*

a) Definisi Konseptual

Pembelajaran aktif adalah pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya.

b) Definisi Operasional

Definisi operasional pembelajaran *active learning* adalah menggunakan metode pembelajaran aktif yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa, pembelajaran aktif yang sesuai dengan kurikulum, dan pembelajaran aktif dalam seni.

c) Karakteristik Model pembelajaran *Active Learning*

- (1) Menciptakan suasana yang mengalir.
- (2) Pembelajaran aktif dalam seni.
- (3) Pembelajaran aktif dimanapun.

4) Strategi Pembelajaran *Contextual Learning*.

a) Definisi Konseptual

Contextual learning merupakan suatu konsepsi yang membantu pendidik memaparkan materi secara kontekstual, dalam artian menghubungkan materi dengan dunia nyata, dan juga memotivasi mahasiswa untuk mengaplikasikan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

b) Definisi Operasional

Definisi operasional pembelajaran *contextual learning* adalah kemampuan untuk menerapkan tujuh komponen yaitu: konstruktivisme, inkuiri, bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

c) Karakteristik Pembelajaran *Contextual Learning*.

Karakteristik yang membedakan *contextual learning* dengan pembelajaran lainnya yaitu:

- (1) Adanya kerja sama
- (2) Saling menunjang satu sama lain
- (3) Membuat pembelajaran menyenangkan, mengasyikkan, bergairah
- (4) Tidak membosankan bagi mahasiswa
- (5) Belajar menjadi bergairah
- (6) Pembelajaran menjadi terintegrasi
- (7) Menggunakan berbagai sumber sehingga mahasiswa menjadi aktif.

E. Teknik Analisis

Analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul. Analisis data dilakukan dengan mengorganisir dan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data, menyajikan data, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis.²²⁶ Data penelitian ini berupa angka, maka analisis data yang digunakan adalah teknik statistik.²²⁷ Dalam statistik, hipotesis diartikan sebagai pernyataan tentang parameter populasi atau taksiran terhadap parameter populasi melalui data-data sampel.²²⁸ Ada dua macam statistik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.²²⁹ Statistik inferensial meliputi statistik parametris dan nonparametris.²³⁰

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data ini adalah Analisis Varian (ANOVA). Teknik ini sangat efisien karena berapapun jumlah kelompok yang dibandingkan, cukup menggunakan satu kali uji hipotesis. ANOVA dua jalur digunakan

²²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 147

²²⁷ Rahmat, *Statistika Penelitian*. (Bandunhg: Pustaka Setia, 2013), 70.

²²⁸ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung, Alfabeta, 2006), 81

²²⁹ Statistik deskriptif adalah statistik untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan apa adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum. Sedangkan statistik inferensial adalah staitistik yang digunakan untuk menganalisis data sampeldan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 147-148

²³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 147

karena melibatkan dua faktor sekaligus dan juga karena melibatkan analisis silang antar faktor, maka disebut analisis faktorial.²³¹

Berdasarkan desain penelitian di atas, maka dalam analisis ini akan diuji perbandingannya antara dua faktor A (model pembelajaran) dan B (gaya kognitif). Pertama, Perbandingan tingkat A1 dan A2 dari klasifikasi faktor A. Kedua, perbandingan tingkat B1 dan B2 dari klasifikasi faktor B. Selain hal tersebut, empat sel yang diperbandingkan hasil dari interaksi-interaksi antara kedua klasifikasi faktor A dan faktor B.

Keseluruhan pengujian ANAVA dua jalur tersebut dilaksanakan dua kali. Pertama untuk variabel motivasi (Y1) dan yang kedua untuk variabel hasil belajar kognitif (Y2). Hasil analisis ini dinyatakan signifikan bila nilai F hitung $>$ F kriteria, sesuai dengan derajat kebebasan dan taraf signifikansi 5 Persen. Pengujian ini menggunakan program W-Stats.

Teknik statistika ANAVA dua jalur tersebut melibatkan dua variabel dependen yang mempunyai tipe data kontinum yaitu motivasi belajar dan hasil belajar ilmu Falak, serta dua variabel independen yang berupa data kategori, yaitu model pembelajaran (*Codac* dan *Konvensional*) dan gaya kognitif (gaya *independent* dan gaya *dependent*). Karena dalam penelitian ini terdapat dua variabel dependen (motivasi dan hasil belajar), maka ANAVA dua jalur dilakukan dua kali, yaitu variabel dependen motivasi belajar dan untuk variabel dependen hasil belajar ilmu Falak. Secara teknis,

²³¹Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Statistik: Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial dan Humaniora, Ed.1, Cet 1*. 278

analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer yaitu W-Stats.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap motivasi dan hasil belajar ilmu Falak. Bab ini menyajikan temuan yang didasarkan pada hasil analisis data secara empiris. Penyajian dibagi kedalam beberapa bagian yaitu: hasil deskriptif yang merupakan upaya pembacaan dan pemaknaan terhadap data, uji persyaratan analisis yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas serta hasil analisis uji hipotesa bab ini dilengkapi pembahasan hasil dan keterbatasan penelitian.

A. Deskripsi Hasil

1. Motivasi Belajar Ilmu Falak

Untuk mengetahui kecenderungan pemusatan maupun penyebaran motivasi belajar ilmu Falak, data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik analisis merata dan simpang baku. Analisis dilakukan berdasarkan kelompok utama (secara terpisah antara model pembelajaran dan gaya kognitif) dan interaktif, secara ringkas hasil analisis disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel motivasi belajar ilmu Falak sebelum dilaksanakan eksperimen

Model Pembelajaran (A)				
Tes sebelum eksperimen		Codac (A1)	Konvensional (A2)	Total (B)
Gaya kognitif (B)	Dependent (B1)	$N_{11} : 27$	$N_{12} : 19$	$N_1 : 46$
		$\bar{Y}_{11} : 92,556$	$\bar{Y}_{12} : 93,526$	$\bar{Y}_1 : 92,957$
		$SB : 8,294$	$SB : 7,813$	$SB : 8,025$
	Independent (B2)	$N_{21} : 29$	$N_{22} : 23$	$N_2 : 52$
		$\bar{Y}_{21} : 91,897$	$\bar{Y}_{22} : 92,217$	$\bar{Y}_2 : 92,04$
		$SB : 7,885$	$SB : 10,762$	$SB : 9,171$
Total (A)		$N_1 : 56$	$N_2 : 42$	$N : 98$
		$\bar{Y}_1 : 92,214$	$\bar{Y}_2 : 92,810$	$\bar{Y} : 92,469$
		$SB_1 : 8,018$	$SB_2 : 9,454$	$SB : 8,621$

Keterangan nilai motivasi:

Nilai maksimal teoritis: 120

Nilai minimal teoritis : 30

Rerata teoritis : 75

Tabel 4.2 Distribusi statistik deskriptif motivasi belajar ilmu Falak Sebelum Penelitian

Variabel	Ter-tinggi	Ter-rendah	Rerata	Varian	Simpang Baku	Galat Baku
C FD FI	113	78	92,214	64,214	8,018	1,071
K FD FI	117	72	92,810	89,377	9,454	1,459
FD C K	118	79	92,957	64,398	8,025	1,183
FI C K	117	72	92,038	84,116	9,171	1,272

Berdasarkan pada tabel 4.1 dan kategori di atas, tabel menunjukkan bahwa secara umum gambaran rata-rata motivasi

belajar ilmu Falak mahasiswa secara keseluruhan (sejumlah 98); baik pada model pembelajaran *Codac Learning* maupun model pembelajaran konvensional serta pada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* maupun *independent* adalah sebesar 92,469 menunjukkan nilai tersebut berada diatas nilai rerata teoritis motivasi yaitu 75,00. Dengan simpangan baku sebesar SB : 8,621 ini menunjukkan penyebaran skor motivasi belajar mahasiswa sangat variatif atau cenderung heterogin.

Pada faktor model pembelajaran (A) dapat dilihat bahwa rata-rata motivasi belajar ilmu Falak mahasiswa yang mengikuti model pembelajarn *Codac Learning* (sejumlah 56 mahasiswa) sebesar 92,214. Sedangkan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (sejumlah 42 mahasiswa) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 92,810.

Dengan demikian data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa pada faktor model pembelajaran Codac dan konvensional menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok keseluruhan (SB: 8,621), dimana perbedaan tingkat motivasi antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajarn *Codac Learning* dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120.

Sedangkan berdasarkan faktor gaya kognitif (B), dapat dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 46) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 92,957 dengan SB: 8,025. Kelompok mahasiswa

yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 52) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 92,04 dengan SB : 9,171.

Dengan demikian data deskriptif pada faktor gaya kognitif tersebut menunjukkan perbedaan hasil motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok keseluruhan (SB: 8,025 dan SB : 9,171). Perbedaan tingkat motivasi antara kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentang 30-120.

Kemudian untuk melihat adanya perbedaan interaksi pada empat kelompok tersebut, dapat dilihat satu persatu pada kelas hasil interaksi antara faktor model pembelajaran *Codac Learning* dengan faktor gaya kognitif.

Pertama, berdasarkan hasil deskriptif di atas dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 27 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 92,556 dengan simpang baku 8,294. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *dependent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 8,294), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada mahasiswa gaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120.

Kedua, kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 19 mahasiswa), memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 93,526 dengan SB: 7,813. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *dependent* menunjukkan motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 7,813), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Hal ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional bergaya kognitif *dependent* memiliki hasil motivasi belajar lebih tinggi daripada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *dependent*.

Ketiga, kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 29 mahasiswa), hasil deskriptif menunjukkan bahwa mereka memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 91,897 dengan SB : 7,885. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 7,885), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model

pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor motivasi dalam rentangan 30-120.

Keempat, hasil deskriptif pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 23 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 92,217 dengan SB: 10,762. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 10,762), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* bergaya kognitif *independent* memiliki motivasi belajar yang baik dan lebih tinggi dari pada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *independent*.

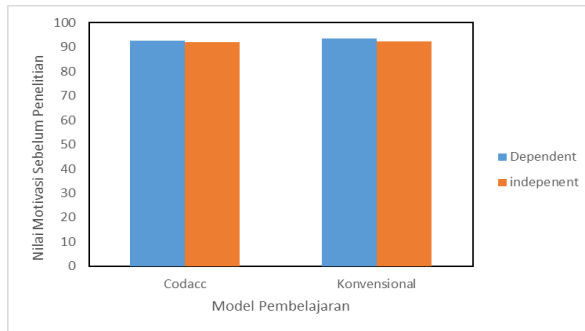
Jika dilihat dari sebaran nilai pada empat kelompok interaktif, pada faktor model pembelajaran (A) menunjukkan bahwa motivasi belajar pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan berada pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (93,526) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac learning* (92,556).

Sedangkan pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* (91,897) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (92,217).

Dilihat dari perbedaan nilai rata-rata, motivasi belajar antar kelompok mahasiswa mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* antara yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent* ($92,556 - 91,897 = 0,659$), sedangkan perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional antara yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent* ($93,526 - 92,217 = 1,309$)

Selanjutnya bila dilihat dari urutan atau ranking perolehan nilai, menunjukkan bahwa perolehan motivasi belajarmahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *dependent* memiliki kecenderungan hasil tertinggi (93,526), kemudian disusul dengan peringkat kedua kelompok yang mengikuti model pembelajaran *Codacc learning* dan bergaya kognitif *dependent* (92,556). Urutan ketiga adalah kelompok yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *independent* (92,217) dan urutan keempat adalah kelompok yang mengikuti metode pembelajaran *Codacc learning* yang bergaya kognitif *independent* (91,897). Perbandingannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Motivasi belajar ilmu Falak antar kelompok interaktif sebelum dilaksanakan eksperimen



Jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata keempat kelompok kelas tersebut menunjukkan bahwa keempat kelompok kelas memiliki nilai rata-rata yang berimbang satu sama lainnya dan semuanya termasuk dalam kategori motivasi kurang dari 1 simpang baku kelompok, dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codacc learning* dan konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* maupun *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Sehingga dapat dikatakan bahwa keempat kelompok tersebut tidak memiliki pengaruh interaktif terhadap motivasi belajar ilmu Falak.

Tabel 4.4 Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel motivasi belajar ilmu Falak setelah pelaksanaan pembelajaran

Model Pembelajaran (A)				
Tes ke 2		Codac (A1)	Konvensional (A2)	Total (B)
Gaya kognitif (B)	Dependent (B1)	N ₁₁ : 27 Ȳ ₁₁ : 93,593 SB : 8,599	N ₁₂ : 19 Ȳ ₁₂ : 93,579 SB : 6,939	N ₁ : 46 Ȳ ₁ : 93,587 SB 1: 7,873
	Independent (B2)	N ₂₁ : 29 Ȳ ₂₁ : 93,828 SB : 7,373	N ₂₂ : 23 Ȳ ₂₂ : 95,087 SB : 11,797	N ₂ : 52 Ȳ ₂ : 94,38 SB 2 : 9,502
Total (A)		N ₁ : 56 Ȳ ₁ : 93,714 SB 1 : 7,915	N ₂ : 42 Ȳ ₂ : 94,405 SB 2 : 9,818	N : 98 Ȳ : 94,010 SB : 8,740

Keterangan nilai motivasi:

Nilai maksimal teoritis (Ȳ) : 120
 Nilai minimal teoritis (Ȳ) : 30
 Rerata teoritis (Ȳ) : 75

Tabel 4.5 Distribusi statistik deskriptif motivasi belajar ilmu Falak Sesudah Penelitian

Variabel	Ter-tinggi	Ter-rendah	Rerata	Varian	Simpang Baku	Galat Baku
C FD FI	112	79	93,714	62,644	7,915	1,058
K FD FI	115	71	94,405	96,393	9,818	1,515
FD C K	112	80	93,587	61,981	7,873	1,161
FI C K	115	71	94,385	90,281	9,502	1,318

Berdasarkan pada tabel 4.4 dan kategori di atas, tabel menunjukkan bahwa secara umum gambaran rata-rata motivasi belajar ilmu Falak mahasiswa secara keseluruhan (sejumlah 98); baik pada model pembelajaran *Codac Learning* maupun model pembelajaran konvensional serta pada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* maupun *independent*, adalah sebesar 94,010 menunjukkan nilai tersebut berada diatas nilai rerata teoritis motivasi yaitu 75,00. Dengan simpangan baku sebesar SB : 8,740 ini menunjukkan penyebaran skor motivasi belajar mahasiswa sangat variatif atau cenderung heterogin.

Pada faktor model pembelajaran (A) dapat dilihat bahwa rata-rata motivasi belajar ilmu Falak mahasiswa yang mengikuti model pembelajarn *Codac Learning* (sejumlah 56 mahasiswa) sebesar 93,714 . Sedangkan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (sejumlah 42mahasiswa) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 94,405.

Dengan demikian data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa pada faktor model pembelajaran *Codac* dan konvensional menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok keseluruhan (SB: 8,740), dimana perbedaan tingkat motivasi antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajarn *Codac Learning* dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120.

Sedangkan berdasarkan faktor gaya kognitif (B), dapat dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif

dependent (sejumlah 46) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 93,587 dengan SB: 7,873. Kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 52) memiliki rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 94,38 dengan SB : 9,502.

Dengan demikian data deskriptif pada faktor gaya kognitif tersebut menunjukkan perbedaan hasil motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok keseluruhan (SB: 7,873 dan SB : 9,502). Perbedaan tingkat motivasi antara kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentang 30-120.

Kemudian untuk melihat adanya perbedaan interaksi pada empat kelompok tersebut, dapat dilihat satu persatu pada kelas hasil interaksi antara faktor model pembelajaran *Codac Learning* dengan faktor gaya kognitif.

Pertama, berdasarkan hasil deskriptif di atas dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 27 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 93,593 dengan simpang baku 8,599. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *dependent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 8,599), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada

mahasiswa gaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120.

Kedua, Kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 19 mahasiswa), memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 93,579 dengan SB : 6,939. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *dependent* menunjukkan motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 6,939), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Hal ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional bergaya kognitif *dependent* memiliki hasil motivasi belajar lebih tinggi daripada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *dependent*.

Ketiga, Kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 29 mahasiswa), hasil deskriptif menunjukkan bahwa mereka memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 93,828 dengan SB : 7,373. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan gaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 7,373), dimana perbedaan tingkat

motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* yang bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor motivasi dalam rentangan 30-120.

Keempat, hasil deskriptif pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 23 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak sebesar 95,087 dengan SB : 11,797. Hasil deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil dalam motivasi belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 11,797), dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* bergaya kognitif *independent* memiliki motivasi belajar yang baik dan lebih tinggi dari pada mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *independent*.

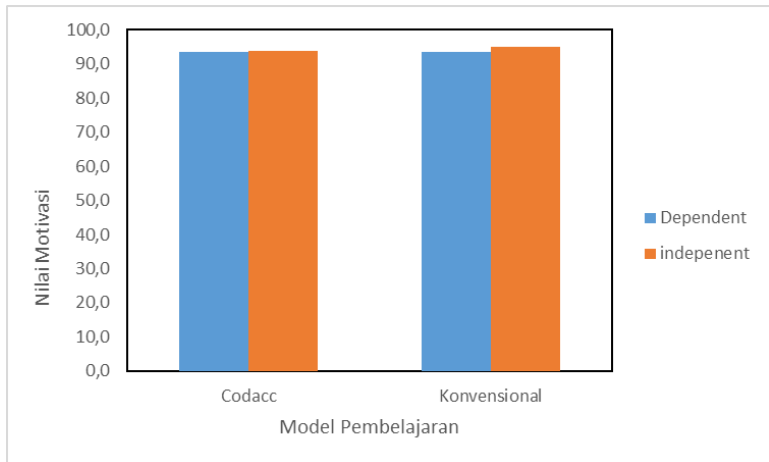
Jika dilihat dari sebaran nilai pada empat kelompok interaktif, pada faktor model pembelajaran (A) menunjukkan bahwa motivasi belajar pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan berada pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (93,579) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang

mengikuti model pembelajaran *Codac learning* (93,593). Sedangkan pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning*(93,828) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (95,087).

Dilihat dari perbedaan nilai rata-rata, motivasi belajar antar kelompok mahasiswa mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* antara yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent* ($93,593 - 93,828 = -0,235$), sedangkan perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional antara yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent* ($93,579 - 95,087 = -1,508$)

Selanjutnya bila dilihat dari urutan atau ranking perolehan nilai, menunjukkan bahwa perolehan motivasi belajar mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *independent* memiliki kecenderungan hasil tertinggi (95,087), kemudian disusul dengan peringkat kedua kelompok yang mengikuti model pembelajaran *Codacc learning* dan bergaya kognitif *independent* (93,828). Urutan ketiga adalah kelompok yang mengikuti model pembelajaran *Codacc learning* yang bergaya kognitif *dependent* (93,593) dan urutan keempat adalah kelompok yang mengikuti metode pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *dependent* (93,579). Perbandingannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Motivasi belajar ilmu Falak antar kelompok interaktif setelah pelaksanaan pembelajaran



Jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata keempat kelompok kelas tersebut menunjukkan bahwa keempat kelompok kelas memiliki nilai rata-rata yang berimbang satu sama lainnya dan semuanya termasuk dalam kategori motivasi kurang dari 1 simpang baku kelompok, dimana perbedaan tingkat motivasi kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codacc learning* dan konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* maupun *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 30-120. Sehingga dapat dikatakan bahwa keempat kelompok tersebut tidak memiliki pengaruh interaktif terhadap motivasi belajar ilmu Falak.

Secara umum dari paparan data statistik deskriptif tentang motivasi belajar ilmu Falak di atas, dapat diketahui bahwa motivasi belajar mahasiswa dalam model pembelajaran *Codacc*

learning dan konvensional adalah berimbang dan tidak ada perbedaan yang signifikan. Demikian pula mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* dan *dependent* motivasi belajarnya tidak ada perbedaan yang signifikan atau berimbang.

Untuk menguji apakah perbedaan nilai rata-rata hasil belajar Ilmu Falak dalam kelompok kelas yang berbeda baik antar kelas utama maupun kelas interaksi, maka data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik ANAVA.

2. Hasil Belajar Kognitif Ilmu Falak

Untuk mengetahui kecenderungan pemusatan maupun penyebaran hasil belajar kognitif ilmu Falak, data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik analisis rerata dan simpang baku. Analisis dilakukan berdasarkan kelompok utama (secara terpisah antara model pembelajaran dan gaya kognitif) dan interaktif. Secara ringkas hasil analisis disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil analisis deskriptif berdasarkan kelompok utama dan interaksi pada variabel hasil belajar kognitif ilmu Falak

Model Pembelajaran (A)				
		Codac (A1)	Konvensional (A2)	Total (B)
Gaya kognitif (B)	Dependent (B1)	$N_{11} : 27$	$N_{12} : 19$	$N_1 : 46$
		$\bar{Y}_{11} : 85,000$	$\bar{Y}_{12} : 77,895$	$\bar{Y}_1 : 82,065$
		SB : 9,806	SB : 8,225	SB : 9,753
	Independent (B2)	$N_{21} : 29$	$N_{22} : 23$	$N_2 : 52$
		$\bar{Y}_{21} : 87,759$	$\bar{Y}_{22} : 84,652$	$\bar{Y}_2 : 86,38$
		SB : 7,972	SB : 8,574	SB : 8,308
Total (A)		$N_1 : 56$	$N_2 : 42$	$N : 98$
		$\bar{Y}_1 : 86,429$	$\bar{Y}_2 : 81,595$	$\bar{Y} : 84,357$
		SB : 8,930	SB : 8,985	SB : 9,226

Tabel 4.8 Distribusi statistik deskriptif hasil belajar ilmu Falak

Variabel	Ter-tinggi	Ter-rendah	Rerata	Varian	Simpang Baku	Galat Baku
C FD FI	100	60	86,429	79,740	8,930	1,193
K FD FI	90	60	81,595	80,735	8,985	1,386
FD C K	100	60	82,065	95,129	9,753	1,438
FI C K	100	60	86,385	69,026	8,308	1,152

Tabel di atas menunjukkan bahwa secara umum hasil belajar kognitif ilmu Falak mahasiswa (sejumlah 98) tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 84,357. Dan Simpangan baku sebesar SB: 9,226, ini menunjukkan nilai hasil belajar kognitif mahasiswa adalah variatif atau beragam.

Pada faktor model pembelajaran (A) dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak yang mahasiswa mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* (sejumlah 56 mahasiswa) sebesar 86,429 dengan SB : 8,930. Sedangkan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (sejumlah 42 mahasiswa) memiliki rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 81,595 dengan SB : 8,985.

Dengan demikian, data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa faktor model pembelajaran menunjukkan adanya efek utama terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok keseluruhan (SB: 9,226), dimana perbedaan perolehan hasil belajar antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional lebih dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Sedangkan faktor gaya kognitif (B), dapat dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 46) memiliki rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 82,065 dengan SB : 9,753. Sedangkan kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 52) memiliki rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 86,38 dengan SB : 8,308.

Dengan demikian data deskriptif tersebut menunjukkan bahwa pada faktor gaya kognitif terdapat efek utama terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 9,753 dan SB : 8,308). Perbedaan perolehan hasil belajar kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*

dengan kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Kemudian untuk melihat adanya pengaruh interaksi pada empat kelompok tersebut, dapat dilihat satu persatu pada sel hasil interaksi antara faktor model pembelajaran *Codac Learning* dengan faktor gaya kognitif.

Pertama, berdasarkan data deskriptif di atas dilihat bahwa kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 27 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 85,000 dengan SB : 9,806. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan bergaya kognitif *dependent* menunjukkan perbedaan hasil belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 9,806), dimana perbedaan tingkat hasil belajar kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Kedua, Kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (sejumlah 19 mahasiswa), data deskriptif menunjukkan bahwa mereka memiliki nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 77,895 dengan SB : 8,225. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *dependent* menunjukkan perbedaan hasil belajar ilmu

Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 8,225), dimana perbedaan tingkat hasil belajar kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Ketiga, kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 29 mahasiswa), data deskriptif menunjukkan bahwa mereka memiliki nilai rata-rata hasil belajar ilmu Falak sebesar 87,759 dengan SB : 7,972. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan bergaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku kelompok (SB: 7,972), dimana perbedaan tingkat hasil belajar kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* pada mahasiswa bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Keempat, data deskriptif pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* (sejumlah 23 mahasiswa) memiliki nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak sebesar 84,652 dengan SB : 8,574. Melihat data deskriptif tersebut dapat dimaknai bahwa mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan bergaya kognitif *independent* menunjukkan perbedaan hasil belajar ilmu Falak kurang dari 1 simpang baku

kelompok (SB: 8,574), dimana perbedaan tingkat hasil belajar kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mahasiswa bergaya kognitif *independent* kurang dari 1 skor dalam rentangan 0-100.

Jika dilihat dari sebaran nilai pada empat kelompok di atas, pada faktor model pembelajaran (A) menunjukkan bahwa hasil belajar pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dan berada pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* (85,000) lebih baik dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (77,895).

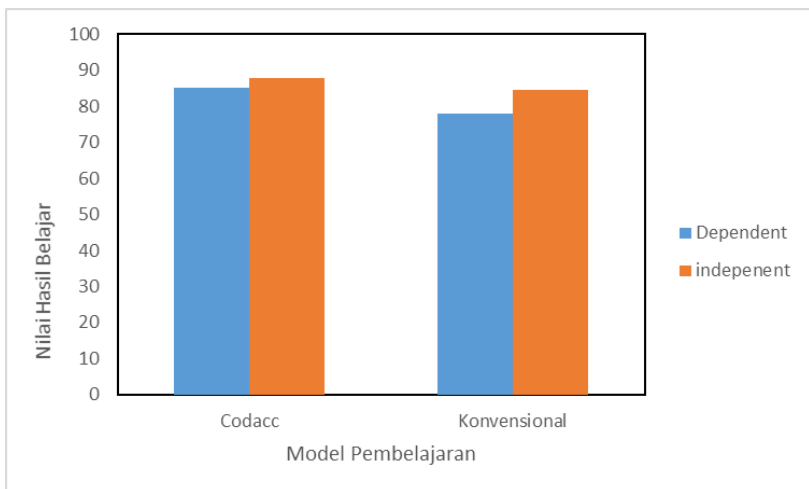
Sedangkan pada kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* (87,759) berarti lebih memuaskan dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (84,652).

Dilihat dari perbedaan nilai rata-rata antara kelompok mahasiswa mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* baik yang bergaya kognitif *dependent* maupun *independent* ($85,000 - 87,759 = -2,759$), sedangkan perbedaan nilai rata-rata antara kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional baik yang bergaya kognitif *dependent* maupun *independent* ($77,895 - 84,652 = -6,757$)

Selanjutnya bila dilihat dari urutan atau ranking perolehan nilai, menunjukkan bahwa perolehan hasil belajar pada kelompok mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning*

dan bergaya kognitif *independent* memiliki rata-rata tertinggi (87,759), kemudian disusul dengan peringkat kedua kelompok yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dan bergaya kognitif *dependent* (85,000). Urutan ketiga adalah kelompok yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan bergaya kognitif *independent* (84,652) dan urutan keempat adalah kelompok yang mengikuti metode pembelajaran konvensional yang bergaya kognitif *dependent* (77,895). Perbandingannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9 Hasil belajar Ilmu Falak antar kelompok interaktif



Jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata keempat kelompok kelas tersebut menunjukkan bahwa kelompok kelas yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* lebih tinggi dari pada kelompok kelas yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sedangkan kelompok kelas yang mengikuti model

pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata yang rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa keempat kelompok tersebut memiliki pengaruh interaktif terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak.

Secara umum dari paparan hasil analisis statistik deskriptif tentang hasil belajar kognitif ilmu Falak di atas menggunakan hasil belajar model pembelajaran *Codac learning* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Demikian pula mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* lebih tinggi hasil belajar kognitif ilmu Falaknya dari pada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*.

Untuk menguji apakah perbedaan nilai rata-rata hasil belajar kognitif ilmu Falak dalam kelompok kelas yang berbeda baik antar kelas utama maupun kelas interaksi, maka data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik ANAVA.

B. Hasil Hipotesis

1. Motivasi Belajar Ilmu Falak (Sesudah Penelitian)

Untuk menguji hipotesis penelitian motivasi belajar ilmu Falak (sesudah dilakukan penelitian) sebagai variabel dependent, data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan ANAVA (Analisis Varian) dua jalur karena melibatkan dua faktor sekaligus, yaitu model pembelajaran (*Codac Learning* dan konvensional) serta gaya kognitif (*dependent* dan *independent*). Teknik ini digunakan untuk menguji apakah perbedaan kelompok berdasarkan klasifikasi tersebut tercerminkan dalam perbedaan

pada variabel dependen (yang tercermin dalam perbedaan nilai rata-rata antar kelompok berdasarkan klasifikasinya). Dengan kata lain, analisis varian ini digunakan untuk menguji pengaruh atau efek variabel independen pada variabel dependen secara sendirian (efek utama) maupun secara bersama-sama (efek interaksi).

Karena terdapat tiga klasifikasi, maka uji tersebut terdiri dari tiga macam, yaitu: a. Uji perbedaan berdasarkan klasifikasi 1 (perbedaan antara model pembelajaran *Codac Learning* dengan konvensional), b. Uji perbedaan klasifikasi 2 (perbedaan antara gaya kognitif *dependent* dan *independent*), dan c. Uji perbedaan berdasarkan klasifikasi interaksi (antara model pembelajaran 2 kategori yaitu *Codac Learning* dan konvensional dan gaya kognitif dalam 2 kategori yaitu *dependent* dan *independent*). Dalam penelitian ini analisis dengan menggunakan Anava untuk variabel dependen motivasi belajar ilmu Falak.

b. Pengujian Hipotesis terhadap Variabel Motivasi Belajar Ilmu Falak

Berdasarkan Berdasarkan data tentang motivasi belajar yang diperoleh melalui angket dan diolah dengan menggunakan W-Stat, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil analisis varian motivasi belajar ilmu Falak

Sumber Varian	Jumlah Kuadrat	Dk	Rerata Kuadrat	F	F kriteria Sign 5%	Kesimpulan
Model	27389,876	3	9129,959	116,39	2,701	Sign
Terkoreksi				8		
Model Pembelajaran(A)	11,442	1	11,442	0,146	3,942	Tdk Sign
Gaya Kognitif (B)	15,530	1	15,530	0,198	3,942	Tdk Sign
Interaksi (A*B)	9,690	1	9,690	0,124	3,942	Tdk Sign
Dalam	7373,114	94	78,437			
Total	34762,990	97	358,381			

Keterangan: R kuadrat: 0,788 R Kuadrat disesuaikan = 0,781

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa efek faktor model pembelajaran dan gaya kognitif tidak signifikan, baik efek utama maupun interaksi. Lebih lanjut, tabel diatas memperlihatkan bahwa variabel model pembelajaran sebesar 0,146 lebih kecil daripada $F_{\text{kriteria}} = 3,942$, maka diketahui bahwa $F < F_{\text{kriteria}}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan motivasi belajar ilmu Falak yang signifikan antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sehingga hipotesis pertama yang menyatakan “terdapat perbedaan motivasi belajar ilmu Falak antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional”, tidak dapat diterima.

Untuk menguji hipotesis kedua, berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai $F = 0,198$ dengan $F_{\text{kriteria}} = 3,942$, maka diketahui bahwa $F < F_{\text{kriteria}}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar ilmu Falak antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*. Sehingga hipotesis kedua yang menyatakan “Terdapat perbedaan motivasi belajar ilmu Falak antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*” tidak dapat diterima.

Selanjutnya guna pengujian hipotesis ketiga, berdasarkan data di atas diperoleh nilai F untuk variabel interaksi model pembelajaran dan gaya kognitif sebesar 0,124. Kemudian jika nilai tersebut dibandingkan dengan $F_{\text{kriteria}} = 3,942$, maka nilai $F < F_{\text{kriteria}}$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh utama interaksi, maupun antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Artinya, pemberian perlakuan model pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif tidak mempengaruhi terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Dengan demikian, hipotesis ketiga yang menyatakan “terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap motivasi belajar Ilmu Falak”, tidak dapat diterima.

Tabel 4.11 Motivasi belajar mahasiswa pre dan post test dengan metode konvensional dan codac

	Konvensional		Codac	
	<i>independent</i>	<i>dependent</i>	<i>Independent</i>	<i>dependent</i>
Pre test	41,096	52,180	62,765	57,984
Post test	38,655	58,786	68,530	56,555
Ket	41,096>38,655	52,180<58,786	62,765<68,530	57,984>56,555

Hasil uji eksperimen penggunaan model konvensional gaya kognitif *independent* pada variabel motivasi belajar menghasilkan nilai pre test lebih besar dari post test. Sedangkan pada gaya kognitif *dependent* pre test lebih kecil dari pada post test. Hasil uji eksperimen penggunaan model *codac* gaya kognitif *independent* pada variabel motivasi belajar menghasilkan nilai pre test lebih kecil dari post test. Sedangkan pada gaya kognitif *dependent* pre test lebih besar dari pada post test. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dijelaskan dari hipotesis bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar ilmu Falak pada *independent* dengan *dependent* dan konvensional dengan *codac*.

2. Hasil Belajar Ilmu Falak

Untuk menguji hipotesis penelitian kedua, data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan ANAVA (Analisis Varian) dua jalur karena melibatkan dua faktor sekaligus, yaitu model pembelajaran (*Codac Learning* dan konvensional) serta gaya kognitif (*dependent* dan *independent*). Teknik ini digunakan untuk menguji apakah perbedaan kelompok berdasarkan klasifikasi tersebut tercerminkan dalam perbedaan pada variabel dependen (yang tercermin dalam perbedaan nilai rata-rata antar

kelompok berdasarkan klasifikasinya). Dengan kata lain, analisis varian ini digunakan untuk menguji pengaruh atau efek variabel independen pada variabel dependen secara sendirian (efek utama) maupun secara bersama-sama (efek interaktif).

Karena terdapat tiga klasifikasi, maka uji tersebut terdiri dari tiga macam, yaitu: a. Uji perbedaan berdasarkan klasifikasi 1 (perbedaan antara model pembelajaran *Codac Learning* dengan konvensional), b. Uji perbedaan klasifikasi 2 (perbedaan antara gaya kognitif *dependent* dan *independent*), dan c. Uji perbedaan berdasarkan klasifikasi bersama (antara model pembelajaran 2 kategori yaitu *Codac Learning* dan Konvensional dan gaya kognitif dalam 2 kategori yaitu *dependent* dan *independent*). Dalam penelitian ini analisis dengan menggunakan Anava untuk variabel dependen hasil belajar ilmu Falak.

a. Pengujian Hipotesis terhadap Variabel Hasil Belajar Ilmu Falak

Tabel 4.12 Hasil analisis varian hasil belajar ilmu Falak

Sumber Varian	Jumlah Kuadrat	Dk	Rerata Kuadrat	F	F kriteria Sign 5%	Kesimpulan
Model Terkoreksi	1142,183	3	380,728	5,030	2,701	Sign
Model pembelajaran (A)	560,667	1	560,667	7,408	3,942	Sign
Gaya Kognitif (B)	455,388	1	455,388	6,961	3,942	Sign
Interaksi (A*B)	96,304	1	96,304	1,272	3,942	Tdk Sign
Dalam	7114,317	94	75,684			
Total	8256,500	97	85,119			

Keterangan: R kuadrat: 0,138 R Kuadrat disesuaikan = 0,111

Tabel tersebut menunjukkan adanya pengaruh utama tetapi tidak ada pengaruh interaksi faktor hasil belajar yakni model pembelajaran dan gaya kognitif. Hal ini karena secara terpisah kedua faktor berpengaruh secara signifikan ($F > F_{[0,05:1:94]}$), tetapi secara interaktif tidak berpengaruh secara signifikan ($F < F_{[0,05:1:94]}$)

Lebih lanjut tabel di atas, memperlihatkan nilai F variabel faktor model pembelajaran sebesar 7,408. Kemudian jika dibandingkan dengan $F_{\text{kriteria}} = 3,942$, dengan kriteria F sign 5% maka diketahui bahwa $F > F_{\text{kriteria}}$ dengan kesimpulan signifikan. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar ilmu Falak yang signifikan antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Mereka yang belajar dalam pembelajaran model *Codac Learning* memiliki hasil yang lebih tinggi dari pada mereka yang belajar menggunakan model konvensional. Sehingga hipotesis pertama yang menyatakan “terdapat perbedaan hasil belajar ilmu Falak antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional”, dapat diterima.

Tabel di atas, juga menyatakan bahwa faktor gaya kognitif memiliki nilai $F = 6,961 >$ dari $F = 3,942$, maka diketahui bahwa $F > F_{\text{kriteria}}$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar ilmu Falak antara

mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*. Sehingga hipotesis kedua yang menyatakan “Terdapat perbedaan hasil belajar ilmu Falak antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*” dapat diterima.

Selanjutnya guna pengujian hipotesis ketiga, berdasarkan data di atas diperoleh nilai F untuk variabel interaksi model pembelajaran dan gaya kognitif sebesar 1,272. Kemudian jika nilai tersebut dikonsultasikan dengan $F_{\text{kriteria}} = 3,942$, maka nilai $F < F_{\text{kriteria}}$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar ilmu Falak. Artinya, pemberian perlakuan model pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif tidak mempengaruhi terhadap hasil belajar ilmu Falak. Dengan kata lain, hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis ketigayang menyatakan “terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar ilmu Falak”, tidak dapat diterima atau ditolak.

Tabel 4.13 Hasil belajar mahasiswa dengan metode konvensional dan codac

Hasil belajar	<i>Independent</i>	<i>Dependent</i>	Ket
Konvensioanl	47,351	41,280	$47,351 > 41,280$
<i>Codac</i>	59,285	45,042	$59,285 > 45,042$
Ket	$47,351 < 59,285$	$41,280 < 45,042$	

Hasil uji eksperimen penggunaan model konvensional gaya kognitif *independent* pada variabel hasil belajar menghasilkan nilai model konvensional lebih kecil dari model *Codac*. Sedangkan pada gaya kognitif *dependent* nilai model konvensional lebih kecil dari model *Codac*. Hasil uji eksperimen hasil belajar pada penggunaan model konvensional gaya kognitif *independent* lebih besar dari *dependent*. Sedangkan pada hasil uji eksperimen hasil belajar pada penggunaan model *Codac* gaya kognitif *independent* lebih besar dari *dependent*. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dijelaskan dari hipotesis bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ilmu Falak pada *independent* dengan *dependent* dan konvensional dengan *codac*.

C. Pembahasan

Sebagaimana dipaparkan pada bab sebelumnya bahwa dalam penelitian ini terdapat 2 hipotesis dengan 6 point yang telah diuji dengan menggunakan statistik ANAVA dua jalur, maka pada bab ini perlu dibahas pengaruh variabel satu terhadap variabel lain supaya memperoleh pemahaman yang komprehensif.

1. Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Falak

Terkait motivasi belajar ilmu Falak, terdapat tiga hipotesis yang telah diuji menggunakan Anava dua jalur, yang pembahasannya adalah sebagai berikut:

a. Motivasi Pertama

Berdasarkan pada hasil analisis deskriptif ditemukan bahwa dalam variabel model pembelajaran menunjukkan tidak

adanya efek utama terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata motivasi belajar ilmu Falak kelompok mahasiswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Codac Learning* (kelas eksperimen) dan kelompok mahasiswa yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol) yang hasilnya tidak jauh berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor model pembelajaran tidak ada efek utamanya. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan motivasi belajar ilmu Falak mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hal ini tidak sesuai dugaan sebelumnya, bahwa dengan diterapkan model pembelajaran *Codac Learning* diharapkan akan dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa ilmu Falak. Motivasi belajar ilmu Falak dapat menjadi lebih optimal dengan menggunakan model *Codac Learning*. Artinya model pembelajaran ini dinilai sama dalam hal meningkatkan motivasi belajar ilmu Falak di UIN Walisongo Semarang dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini tidak terjadi perbedaan antara hipotesis dengan hasil dari fakta yang didapat. Menurut Catharina Tri Anni dkk²³² motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut memengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam belajar. Mahasiswa yang termotivasi menunjukkan proses

²³²Catharina Tri Anni dkk, *Psikologi Belajar* (Semarang: UPT UNNES Press, 2004), 109.

kognitif yang tinggi dalam belajar, menyerap dan mengingat apa yang telah dipelajari. Sementara secara teoritis, dalam pembelajaran *Codac Learning* unsur-unsur didalamnya salah satunya adalah strategi pembelajaran aktif, yaitu suasana lingkungan didesain sedemikian rupa agar mahasiswa aktif, senang dan semangat. Sehingga dimungkinkan mahasiswa bersemangat dalam proses pembelajaran.

Selain menggunakan strategi pembelajaran aktif, model *Codac Learning* juga menggunakan strategi pembelajaran *discovery* (penemuan), yang didalamnya memotivasi mahasiswa untuk aktif dan mandiri belajar memahami struktur dan ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu serta pendidik memotivasi mahasiswa untuk memiliki pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan prinsip mereka sendiri.²³³

Penggunaan strategi pembelajaran selain *discovery* (penemuan), dalam model *Codac Learning* juga menggunakan strategi pembelajarn kooperatif. Menurut Oemar Hamalik,²³⁴ kelompok belajar yang berkompetensi, itu setiap mahasiswa dapat memberikan kontribusi dan terlibat dalam keberhasilan kelompok akan menumbuhkan motivasi yang sangat kuat.

²³³Supratinah dan Subanti, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Discovery Learning , Problem Based Learning, Dan Think-Talk-Write Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa,” 1140.

²³⁴Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2010), 186.

Berdasarkan teori ini jelas bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi mahasiswa.

Hasil penelitian Agus Muji Santoso dkk.²³⁵ juga menunjukkan penerapan pembelajaran silico yang berdasarkan pada keaktifan dan penemuan (konstruktivistik) dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dimana semua aspek dan dimensi motivasi menjadi meningkat.

Secara teoritis, berdasarkan kajian-kajian di atas seharusnya dapat memperkuat hasil penelitian ini. Namun ternyata hasil uji hipotesis menunjukkan hasil yang berbeda dari fakta. Jika dilihat lebih jauh, ditolak atau tidak diterimanya hipotesis pertama di atas, memang sekilas bertolak belakang dengan kajian secara teoritis. Temuan di atas dapat difahami bahwa tumbuhnya motivasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor dari luar tetapi juga dari dalam diri mahasiswa. Faktor eksternal maupun internal tersebut antara lain seperti faktor sikap, kompetensi, rangsangan, afeksi (rasa), penguatan dan kebutuhan seperti kebutuhan akan prestasi.²³⁶

Kebutuhan mahasiswa akan prestasi sangat penting, karena hal tersebutlah yang akan mendorong mahasiswa belajar yang sungguh-sungguh dan mendapatkan hasil yang maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pandangan teori motivasi hasil (*Product*) David C McClelland yang

²³⁵Agus Muji Santoso dkk., "Learning Motivation of Students During the Implementation of Lecturing Based in Silico Approach," no. 9 (2017): 6.

²³⁶Anni, *Psikologi Belajar*, 2004, 114.

berpendapat bahwa motivasi memiliki dua komponen penting, yaitu tanda dari lingkungan (stimuli) dan bangkitnya afeksi (perasaan).²³⁷ Tentang kebutuhan berprestasi menurut McClelland adalah seseorang dianggap mempunyai keinginan untuk melakukan suatu karya berprestasi yang lebih baik dari prestasi karya orang lain.²³⁸

Jika teori motivasi tersebut digunakan untuk menganalisis hipotesis pertama, maka dapat dikatakan bahwa tidak munculnya motivasi belajar mahasiswa dalam model pembelajaran apapun adalah dikarenakan tidak adanya motivasi berprestasi mahasiswa. Teori motivasi berprestasi berarti mahasiswa melakukan sesuatu hal bahkan sesuatu yang berat dan sulit adalah karena adanya kebutuhan berprestasi. Penerapan teori ini dalam model pembelajaran baik *Codac* maupun konvensional semakin jelas bahwa seorang mahasiswa yang memiliki motivasi belajar adalah karena memiliki kebutuhan prestasi. Dengan adanya motivasi berprestasi ini adalah yang memperkuat tumbuhnya motivasi belajar mahasiswa. Hasil penelitian tersebut sejalan dan diperkuat dengan hasil penelitian Ma'tsumah²³⁹ yang hasilnya tidak

²³⁷Purwa Atmaja, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, 338–40.

²³⁸Ni Putu Darmayanti, I Wayan Bagia, Dan I Wayan Suwendra, “Pengaruh Kompetensi Intelektual Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Di Kabupaten Gianyar” 2 (2014): 3.

²³⁹Lift Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, Disertasi (Semarang: Pascasarjana UIN WS, 2014), 212.

adanya minat belajar yang signifikan antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Conacc* dan konvensional.

Selain kebutuhan akan prestasi, hal lain yang mempengaruhi kuatnya motivasi belajar adalah kompetensi, afeksi dan sikap mahasiswa. Jika mahasiswa merasa dirinya mampu terhadap apa yang telah ia dipelajari, maka akan tumbuh rasa percaya diri dalam dirinya kemudian ia menjadi yakin akan kemampuannya sehingga akan merubah sikapnya. Maka hal itu akan menjadi faktor yang menunjang motivasi belajarnya.

Sedangkan dari sudut pandang faktor internal berdasarkan teori motivasi intrinsik Harlow,²⁴⁰ bahwa dalam aktivitas belajar, motivasi intrinsik sangat berperan penting, terlebih sewaktu mahasiswa belajar sendiri. Mahasiswa yang mempunyai motivasi intrinsik selalu berkeinginan maju dalam belajar sebab keinginan tersebut dilatarbelakangi oleh pemikiran yang positif. Sedangkan dalam pembelajaran ilmu Falak di kelas eksperimen kemungkinan tidak semuanya mahasiswa berfikir yang demikian. Seharusnya mahasiswa yang mempunyai motivasi intrinsik akan tetap aktif tanpa membutuhkan rangsangan dari luar, akan belajar mandiri, serta aktif mencari jawaban jika merasa belum faham, sehingga ia cenderung menjadi orang yang terdidik, berpengetahuan dan memiliki keahlian dalam bidang tertentu. Jadi, motivasi

²⁴⁰Sumiati, *Metode Pembelajaran*, 35–37.

intrinsik berlandaskan pada kesadaran mahasiswa, bukan sekadar seremonial atau formalitas saja.²⁴¹

Berdasarkan teori motivasi intrinsik Harlow tersebut, terkait temuan dari penelitian yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara motivasi mahasiswa yang diajar dengan *Codac learning* dan konvensional, hal ini menunjukkan bahwa motivasi intrinsik mahasiswa tersebut cenderung hampir sama. Model pembelajaran hanya menstimulus motivasi mahasiswa dari luar, merangsang motivasi mahasiswa agar tumbuh, berkembang dan meningkat tapi hanya sebatas dari luar bukan mempengaruhinya dari dalam.

Selain faktor-faktor tersebut, rangsangan dan penguatan juga menjadi penunjang motivasi belajar, pendidik menjadi hal yang penting dalam menunjang semangat dan motivasi mahasiswa. Pendidik haruslah menguasai semua kompetensi sesuai tugas dan tanggungjawabnya,²⁴² maka kemampuan pendidik dalam memberikan rangsangan dan penguatan akan sangat mempengaruhi motivasi mahasiswa.

Menurut Sumiati dan Asra,²⁴³ pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran dituntut untuk memiliki berbagai keterampilan yang dapat mengantarkan mahasiswa

²⁴¹Jamarah, *Psikologi Belajar*, 149–151.

²⁴²Christine, *Pedagogi: strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*,

11.

²⁴³Sumiati, *Metode Pembelajaran* (Bandung: CV Wacana Prima, 2009), 35–36.

untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Seorang pendidik dalam melaksanakan tugas mengajar agar berhasil harus memiliki persyaratan-persyaratan yang meliputi: (1) Penguasaan materi pembelajaran. Materi pembelajaran merupakan isi pembelajaran yang dibawakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sulit dibayangkan bila pendidik mengajar tanpa menguasai materi pembelajaran. (2) Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip psikologi. Prinsip-prinsip psikologi menjelaskan tentang tingkah laku manusia dalam berbagai konteks. Mengajar pada intinya berhubungan dengan mengubah tingkah laku, agar memperoleh hasil yang diinginkan dengan baik maka perlu menerapkan prinsip-prinsip psikologi terutama yang berkaitan dengan belajar. (3) Kemampuan menyelenggarakan proses pembelajaran. Kemampuan menyelenggarakan proses pembelajaran merupakan salah satu persyaratan utama seorang pendidik dalam mengupayakan hasil yang lebih baik. Kemampuan ini memerlukan landasan konseptual dan dan pengalaman praktek. Itu sebabnya maka dilembaga-lembaga pendidikan mendidik calon pengajar, menyiapkan calon pengajar dan memberikan bekal-bekal teoritis dan pengalaman praktek kependidikan. (4) Kemampuan menyesuaikan diri dengan berbagai situasi baru. Perubahan dalam bidang kurikulum, pembaruan dalam sistem pembelajaran serta penerapan konsep baru sering kali mengejutkan para pendidik dan kadang membingungkan. Kemampuan diri dengan berbagai pembaruan pada dasarnya

muncul dengan adanya sikap positif untuk meningkatkan karir profesional.

Jika melihat keempat hal tersebut maka pendidik harus menguasai berbagai keterampilan tersebut agar hasil pembelajaran sesuai dengan yang diinginkan. Kemampuan pendidik dalam menguasai dan melaksanakan model *Codac learning* merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai pendidik. Meskipun memang tidak menunjukkan perbedaan dalam kedua kelompok kelas yang menjadi model penelitian. Namun perbedaan kemampuan ditunjukkan oleh pendidik yang mengajar pada kelas eksperimen dan kontrol. Pendidik yang mengajar pada kelas eksperimen ilmu Falak sebelumnya dipersiapkan terlebih dahulu, dan sudah banyak mengikuti berbagai pelatihan tentang strategi pembelajaran dibandingkan dengan pendidik yang mengajar pada kelas konvensional. Sehingga faktor kemampuan pendidik disini juga sangat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan model pembelajaran *Codac learning*.

Permasalahan lain mahasiswa terkait rendahnya motivasi belajar dimungkinkan karena pandangan yang kurang positif, rasa jemu, dan tidak nyaman terhadap metode yang diterapkan dan bisa jadi model konvensional yang lebih cocok dengan kondisi mahasiswa. Seperti hasil penelitiannya Nur

Maziyah²⁴⁴ yang hasilnya model konvensional cenderung lebih diterima oleh mahasiswa dari pada model yang diujicobakan. Mahasiswa lebih merasa nyaman dengan metode yang sebelumnya seperti ceramah, karena tidak dituntut aktif dan cukup mendengarkan, bisa jadi metode yang konvensional lebih mudah dicerna oleh mahasiswa. Dimungkinkan juga model *Codac learning* yang menuntut keaktifan mahasiswa cenderung kurang diterima oleh mahasiswa.

Hasil perbedaan motivasi belajar yang tidak signifikan harus ditangani dengan tepat, agar permasalahan kurangnya motivasi tidak berlarut-larut dan tujuan dari pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan penanganan-penanganan yang menyebabkan kurangnya motivasi belajar, sehingga motivasi belajar dapat ditingkatkan lagi.

Penanganan terhadap rendahnya kebutuhan mahasiswa akan prestasi dapat dilakukan dengan memberikan pandangan positif kepada mahasiswa bahwa ilmu Falak akan memberikan manfaat bagi kehidupan mahasiswa setelah belajar ilmu Falak. Hal ini dapat dilakukan dengan mendatangkan para alumni yang telah mencapai kesuksesan dalam hidupnya sebagai nara sumber. Selanjutnya dapat diikuti dengan dalam kegiatan-kegiatan yang positif tentang

²⁴⁴Nur Maziyah Ulya, *Pengaruh Metode Pembelajaran dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Studi Eksperimen Pada MAN 1 Semarang)*, Disertasi (SEmarang: UIN WS, 2016), 154–55.

ilmu Falak seperti mengikuti kegiatan mengukur arah kiblat langsung, lokakarya imsakiyah, rukyatul hilal serta seminar-seminar atau workshop ilmu Falak. Pengikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan tersebut akan meningkatkan kreativitas dan kemampuan mahasiswa, karena mahasiswa akan menjadi terpacu untuk menjadi lebih baik dan lebih baik lagi, sehingga mahasiswa termotivasi untuk belajar ilmu Falak.

Selanjutnya, dalam upaya menunjang tingkat motivasi belajar mahasiswa, maka standar operasional aturan belajar di kampus harus jelas dan ditegakkan demi meningkatkan kedisiplinan dan etos kerja di kampus. Begitu juga upaya peningkatan kualitas dosen pengajar agar lebih inovatif dan kreatif dalam mengajar dengan cara mengikutsertakan dosen dalam pelatihan-pelatihan, diklat-diklat, seminar atau lokakarya dan melakukan evaluasi kerja dosen secara berkala. Dengan demikian akan menjadikan suasana kampus menjadi kondusif dalam belajar.

Jika suasana kampus kondusif dan kualitas dosen sudah mumpuni, maka untuk mengoptimalkan unsur-unsur dinamis dan kreatif dalam belajar dan pembelajaran akan lebih mudah, termasuk model *Codac learning*. Selain itu dosen juga harus memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mengungkapkan kesulitan belajar yang dihadapi dan menstimulus rasa percaya diri pada mahasiswa sebagai penguatan ketika menghadapi kesulitan, sehingga dengan demikian motivasi belajar ilmu Falak akan meningkat.

Permasalahan yang menjadikan faktor penyebab rendahnya motivasi belajar mahasiswa terkait kondisi mahasiswa yang merasa nyaman dengan metode yang lama atau konvensional dapat diatasi dengan cara dosen harus mampu memahami kondisi mahasiswa, melakukan variasi pada metode pembelajaran yang digunakan agar mahasiswa tidak bosan dan lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Dosen juga harus mampu menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai dan bagaimana kriteria untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran.

b. Motivasi Kedua

Berdasarkan hasil analisis diskriptif didapatkan nilai rata-rata motivasi belajar kelompok mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* memiliki rata-rata yang tidak jauh berbeda dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*. Data deskriptif tersebut menunjukkan tidak adanya efek utama pada faktor gaya kognitif. Sehingga data tersebut dapat dimaknai bahwa tidak ada perbedaan motivasi antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*.

Meskipun hasil dugaan ini tidak diterima, namun hasil penelitian tentu perlu penjelasan. Karena jika dicermati ada perbedaan yang sangat kecil antara *dependent* dengan *independent*. Meskipun secara teoritik tidak menunjukkan mana yang lebih baik diantara keduanya, namun gaya kognitif menjadi perhatian penting juga. Karena gaya kognitif tidak

hanya berkaitan tentang strategi pembelajaran, kondisi belajar dan pengendalian belajar, tetapi juga berkaitan dengan psikologi mahasiswa, yang dimaksudkan yaitu gaya kognitif baik yang berciri khas bergantung (*dependent*) atau mandiri (*independent*). Hal ini perlu diketahui pengajar untuk mewujudkan pembelajaran maksimal agar materi yang diajarkan mudah diterima oleh mahasiswa.

Gaya kognitif *dependent* maupun *independent* mempunyai ciri khas masing-masing. Ciri khas mahasiswa yang bertipe *dependent* adalah ia lebih suka dalam bekerjasama, condong bersosialisasi, berinteraksi dengan mahasiswa yang lain dengan menyatukan diri dengan orang-orang di sekitar mereka, dan biasanya lebih berempati dan memahami perasaan dan pemikiran orang lain. Sedangkan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* mempunyai ciri khas yaitu mahasiswa yang bertipe ini adalah ia lebih aktif, lebih teliti, percaya diri dan lebih analisis. Mahasiswa bergaya kognitif *independent* mempunyai ini mempunyai kelebihan-kelebihan dalam berbagai hal dalam pembelajaran seperti lebih mandiri dalam pembelajaran, lebih aktif dalam model pembelajaran kelompok atau diskusi, tajam dalam menganalisis setiap informasi yang didapat dan lain sebagainya.

Menurut Sumiati,²⁴⁵ sebagai seorang pendidik harus menguasai keterampilan dalam menerapkan prinsip-prinsip psikologi. Para ahli pendidikan maupun ahli psikologi mengakui tentang adanya perbedaan individual yang dimiliki oleh setiap individu. Perbedaan itu dapat memberi pengaruh terhadap hasil belajar. Dengan berpegang pada prinsip perbedaan individu ini, pendidik dapat mencari metode pembelajaran yang tepat, agar proses pembelajaran yang dilaksanakan mencapai hasil yang optimal.

Dalam penelitian Dian,²⁴⁶ bagi mahasiswa bergaya kognitif *dependent*, penggunaan teknik "*discovery*" atau proses belajar penemuan serta diskusi-diskusi kelompok dianggap lebih efektif dibandingkan dengan pemberian kuliah atau "*expository*". Sedangkan mahasiswa bergaya kognitif *independent*, mengingat bahwa mereka cukup mampu bekerja secara *independent*, tidak dibutuhkan terlalu banyak bantuan-bantuan atau pengarahan pendidik dalam bidang akademik, melalui ceramah dalam pembelajaran atau kuliah-kuliah yang diberikan atau metode ekspository. Mahasiswa bergaya kognitif *independent* cukup mampu menerima pembelajaran secara optimal, mahasiswa bergaya kognitif *independent* dengan mudah mampu melakukan analisis terhadap tugas-tugas yang diberikan. Mereka lebih reflektif terhadap

²⁴⁵Sumiati, *Metode Pembelajaran*, 35.

²⁴⁶Puspandana, "Analisis Faktor pada Group Embedded Figures Test untuk Mengukur Gaya Kognitif," 226.

kemungkinan-kemungkinan klasifikasi pilihan dan penganalisisan visual materi-materi yang diberikan. Apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti, mahasiswa akan langsung bertanya pada pendidik yang bersangkutan. Dibandingkan dengan mahasiswa bergaya kognitif *dependent*, mereka lebih kritis dan fleksibel. Dari sini dapat diketahui dengan diterapkannya model *Codac learning* yang juga mencakup teknik-teknik diatas seharusnya mahasiswa bergaya kognitif *independent* diyakini lebih tinggi daripada daripada mahasiswa yang *dependent* dengan melihat kelebihan-kelebihan yang telah disebutkan diatas.

Namun pada kenyataannya mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* yang diunggulkan motivasinya secara teoritik ternyata tidak mendukung dalam penelitian ini. Jika hipotesis yang kedua diamati dengan menggunakan kajian teoritik, seharusnya nilai rata-rata motivasi belajar mahasiswa yang bergaya kognitif *Independent* berbeda dari pada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*, tetapi kajian empiris ini berbeda dengan kajian yang bersifat teoritik.

Perbedaan antara gaya kognitif *dependent* dan *independent* sebenarnya hanyalah pada penekanan orientasi sikap terhadap lingkungan, bukan pada tinggi rendahnya motivasi. Mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* tidak berarti lebih tinggi motivasi belajarnya daripada mahasiswa bergaya kognitif *dependent* dalam hal semangat, gairah, keingintahuan dalam menghadapi sesuatu. Ada kemungkinan

mahasiswa yang *independent* tidak berbeda motivasi belajarnya dengan mahasiswa yang *dependent* karena kecenderungan mereka dalam memfokuskan mempelajari dan mengolah bahan materi dengan memanfaatkan stimuli yang sesuai dengan karakteristik dirinya.

c. Motivasi Ketiga

Berdasarkan hasil hipotesis menunjukkan tidak terbukti, artinya tidak terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran *Codac learning* dan gaya kognitif terhadap motivasi belajar. Hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa pemberian perlakuan model pembelajaran *Codac learning* dan gaya kognitif baik *dependent* maupun *independent* tidak saling mempengaruhi (*independen*) terhadap motivasi belajar.

Hasil ini adalah memperkuat hasil hipotesis pertama dan kedua. Pada hipotesis pertama menunjukkan tidak adanya pengaruh dari perlakuan model pembelajaran terhadap motivasi belajar, hal ini dibuktikan dengan tidak adanya perbedaan motivasi yang signifikan antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac learning* dengan yang mengikuti model konvensional. Begitu juga hipotesis kedua yang menunjukkan tidak adanya pengaruh gaya kognitif terhadap motivasi belajar dan ini di buktikan dengan tidak adanya perbedaan motivasi yang signifikan antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan yang bergaya kognitif *independent*. Dengan demikian hipotesis

ketiga ini dapat diartikan bahwa motivasi belajar tidak dipengaruhi oleh model pembelajaran dan gaya kognitif.

Berbagai kajian teori dan hasil penelitian telah dipaparkan untuk membahas dan memaknai tentang hasil motivasi belajar dalam point pertama dan kedua diatas. Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam kajian teori bahwa terbentuknya motivasi mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor baik eksternal maupun internal. Model pembelajaran merupakan faktor eksternal dan gaya kognitif merupakan faktor internal, meskipun demikian baik model pembelajaran maupun gaya kognitif ternyata sama-sama tidak mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa. Dalam kerangka penelitian ini, motivasi belajar tidak dipengaruhi oleh keduanya.

Berkaitan dengan kecenderungan mahasiswa, menurut Davis²⁴⁷ gaya kognitif berimplikasi kepada bagaimana cara mahasiswa belajar, cara pendidik mengajar dan bagaimana pendidik dan mahasiswa berinteraksi, sehingga akan berpengaruh pada baik dan buruk motivasi mahasiswa. Disinilah nampak terdapat hubungan atau pengaruh penciptaan atau suasana pembelajaran terhadap tumbuhnya motivasi. Jika suasana pembelajaran sesuai dengan kecenderungan gaya kognitif mahasiswa maka akan tumbuh motivasi belajar mahasiswa, dan begitupun sebaliknya.

²⁴⁷Davis, *"The Field Independent- dependent Cognitive Style and Beginning Reading,"* 119.

Terkait variabel motivasi, sebagaimana telah dipaparkan dalam kajian teori bahwa motivasi mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor baik eksternal maupun internal.²⁴⁸ Antar model pembelajaran dan gaya kognitif merupakan faktor eksternal dan internal yang ternyata tidak mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa. Jadi, dalam hal ini motivasi mahasiswa sama sekali tidak dipengaruhi oleh adanya model pembelajaran dan gaya kognitif.

Di sisi lain, materi pembelajaran dan mata kuliah beserta karakteristiknya juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi mahasiswa. Sebagaimana yang dikatakan oleh Slameto²⁴⁹ bahwa materi atau bahan pembelajaran yang menarik akan sering dipelajari oleh mahasiswa, dan juga sebaliknya bahwa materi yang kurang menarik akan dikesampingkan oleh mahasiswa. Sebagaimana penelitian Kadri²⁵⁰ tentang pembelajaran Fisika yang ternyata banyak mahasiswa kurang menyukainya. Sebagaimana kesan yang saat ini masih ada, bahwa materi yang ada hitung-hitungannya terkesan sulit dan kurang menarik.

Dalam konteks ini, ilmu Falak termasuk mata kuliah yang berisi materi hitung-hitungan yang terkesan sulit. Karena

²⁴⁸Anni, *Psikologi Belajar*, 2004, 114.

²⁴⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995) 187

²⁵⁰Muhamad Kadri, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor," *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan* 1 (oktober 2015): 29.

terkesan sulit, sehingga menjadi kurang menarik bagi mahasiswa dan juga ilmu Falak juga termasuk dalam ranah ilmu Agama Islam. Sebagaimana hasil penelitian Lift Anis²⁵¹ tentang minat terhadap Pendidikan Agama Islam yang menunjukkan bahwa mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kurang begitu menarik bagi mahasiswa. Padahal bila dicermati Pendidikan Agama Islam merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pendidikan Nasional sesuai UU Sisdiknas No.20 tahun 2003 tepatnya pasal 3 tentang tujuan pendidikan nasional yaitu “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Ilmu Falak

Terkait hasil belajar ilmu Falak, terdapat tiga hipotesis yang telah diuji menggunakan Anava dua jalur, yang pembahasannya adalah sebagai berikut:

²⁵¹ Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, 225

a. Hasil Belajar Pertama

Berdasarkan pada hasil analisis deskriptif ditemukan bahwa dalam variabel model pembelajaran menunjukkan adanya efek utama terhadap hasil belajar ilmu Falak. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar ilmu Falak kelompok mahasiswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Codac Learning* (kelas eksperimen) lebih tinggi daripada kelompok mahasiswa yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol). Sehingga faktor model pembelajaran ada efek utamanya. Dengan kata lain, ada perbedaan hasil belajar ilmu Falak mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hal ini sesuai hipotesis sebelumnya, bahwa dengan diterapkan model pembelajaran *Codac Learning* diharapkan akan dapat meningkatkan hasil belajar ilmu Falak mahasiswa. Hasil belajar ilmu Falak dapat menjadi lebih optimal dengan menggunakan model *Codac Learning*. Artinya model pembelajaran ini dinilai lebih tepat dan cocok untuk meningkatkan hasil belajar ilmu Falak di UIN Walisongo Semarang dari pada model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan banyak faktor diantaranya dengan model pembelajaran *Codac Learning* ini para mahasiswa dapat bekerja sama sesama mereka. Mereka lebih nyaman dan aktif dengan model pembelajaran *Codac Learning*. Di samping itu, jumlah mahasiswa yang jumlahnya 45 mahasiswa perkelas

membuat kerjasama semakin bervariasi, efektif dan bersemangat. Sehingga dengan hal-hal tersebut dosen dapat mengoptimalkan dan memaksimalkan hasil belajar ilmu Falak dengan menggunakan model pembelajaran *Codac learning*.

Pemaparan data statistik deskriptif di atas, menunjukkan bahwa model pembelajaran *Codac Learning* itu lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Dengan diterimanya hipotesis kedua menunjukkan bahwa model pembelajaran *Codac Learning* memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Kehadiran strategi pembelajaran diyakini dapat meningkatkan pembelajaran lebih baik.

Model pembelajaran *Codac Learning* itu berdasarkan teori konstruktivistik yang salah satu strateginya adalah pembelajaran discovery (penemuan). Menurut Trianto dalam *discovery learning* mahasiswa secara mandiri berusaha mencari pemecahan masalah dan konsepsi pengetahuan, sehingga ia benar-benar menghasilkan pengetahuan yang bermakna.²⁵² Sehingga dapat diketahui bahwa dalam kelas *Codac Learning* mahasiswa mampu memahami dan memaknai materi dan konsep-konsep yang ditemukan.

Selain itu, unsur dalam *Codac Learning* adalah pembelajaran aktif. Keyser menyatakan bahwa strategi pembelajaran ini menjadikan mahasiswa untuk mampu

²⁵²Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, 38.

berpartisipasi aktif dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan yang dikaji di dalam ruang kelas, sehingga mahasiswa memperoleh pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya.²⁵³ Dengan aktifnya mahasiswa dalam kelas, itu akan berpengaruh pada semangat belajar, rasa nyaman, senang dan keberhasilan belajar mahasiswa.

Unsur dalam *Codac Learning* selanjutnya adalah kooperatif dan kontekstual, dimana mahasiswa didalam kelas mampu bekerja sama dan mengaplikasikan pemahamannya. Dalam penelitian Kari Sand-Jeklin menyatakan bahwa mahasiswa di Atlantic University yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif mengalami peningkatan preferensi dan hasil dibandingkan dengan mahasiswa yang diajar menggunakan model konvensional.²⁵⁴ Dengan adanya penelitian tersebut, berarti memperkuat terhadap hasil pembelajaran *Codac Learning*.

Hasil penelitian lain juga mendukung bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran konstruktivistik mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian Ma'tsumah dalam disertasinya yang berjudul "Pengaruh *Conacc Learning* Dan pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognif Pendidikan Agama Islam (Studi

²⁵³Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 324

²⁵⁴Sand-Jecklin, "The Impact of Active/Cooperative Instruction on Beginning Nursing Student Learning Strategy Preference," 474.

Eksperimen Pada SMAN 3 dan SMAN 5 Kota Semarang) menunjukkan ada perbedaan bahwa hasil belajar PAI mahasiswa antara kelompok belajar *Conacc Learning* dengan Konvensional. Hasil belajar kognitif kelompok *Conacc Learning* lebih baik dari pada kelompok konvensional, ini dibuktikan dengan hasil nilai hasil belajar *conacc learning* lebih tinggi. Hasil tersebut menunjukkan hasil belajar dipengaruhi oleh strategi yang diterapkan dalam pembelajaran.²⁵⁵

Penelitian Ahmad²⁵⁶ dengan diterapkannya model pembelajaran konstruktivistik (*discovery learning*) dengan pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Begitu juga hasil penelitian Toczek²⁵⁷ yang menerapkan model pembelajaran konstruktivistik terhadap pembelajaran Fisika mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswanya.

Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran konstruktivistik akan mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini

²⁵⁵ Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, iv.

²⁵⁶ Habriah Ahmad, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Materi Trigonometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Saintifik Pada Kelas X Sma Negeri 11 Makassar, *Jurnal Daya Matematis*, Volume 3 No. 3 November 2015, 299

²⁵⁷ Marie-Christine Toczek, Effects of evaluative vs.co-constructive interactions on learning in physics *European Journal of Psychology of Education* 2009, Vol. XXIV, n° 3, 325-333, I.S.P.A. 326

memperkuat hasil temuan bahwa penerapan model pembelajaran *Codac Learning* mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa ilmu Falak.

b. Hasil Belajar Kedua

Berdasarkan pada hasil uji hipotesis yang memaparkan bahwa nilai hasil belajar kognitif mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* lebih tinggi mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *independent*.

Secara umum dari paparan data statistik dan hasil uji hipotesis tentang pengaruh model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar kognitif sebagaimana pemaparan diatas, maka dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Codac learning* jauh lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Demikian juga, mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* lebih baik dari pada yang bergaya kognitif *dependent*.

Hasil penelitian tersebut secara teoritik sangat kuat, karena didukung dengan kajian-kajian teori dan hasil-hasil penelitian. Hasil penelitian Mirla menyatakan bahwa hasil belajar mahasiswa yang bergaya kognitif *Independent*

lebih tinggi daripada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*.²⁵⁸

Diterimanya uji hipotesis ini sangat beralasan, karena jika melihat hubungan antar variabel strategi dalam pembelajaran *Codac learning*, strategi tersebut memiliki pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar ilmu Falak mahasiswa. Sehingga dapat dilihat bahwa kehadiran strategi pembelajaran mampu menjadikan hasil belajar lebih baik.

Hasil penelitian tersebut didukung dengan kajian hasil penelaitian Karacam,²⁵⁹ Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor rata-rata mahasiswa bergaya kognitif *Independent* dengan bergaya kognitif *dependent* tentang materi direct current circuits. Begitu juga hasil penelitian Wang²⁶⁰ yang menunjukkan adanya perbedaan antara FI dan FD tentang solving dynamics problems.

Gaya kognitif merupakan karakteristik yang bersifat khas dan menetap serta tidak dapat diintervensi dalam hal memproses, mengingat, merasa dalam pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, mahasiswa yang bergaya kognitif

²⁵⁸ Mila Safrina, *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa di SMAN 28 Tangerang*. 29.

²⁵⁹ Karaçam, "The Effects of Field Dependent/Field Independent Cognitive Styles and Motivational Styles on Students' Conceptual Understanding about Direct Current Circuits," 2.

²⁶⁰ Li-Jun Wang And Xin Wang, Ming-Zhang Ren, Field-Dependent-Independent Cognitive Style In Solving Dynamics Problems, *Psycho/Ogrca/Reports*, 2003, 92, 867.880 Psychological Reports 2003

independent lebih baik dari pada yang bergaya kognitif *dependent*. Setelah ditelusuri ternyata dalam hal tugas mandiri, mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* lebih cemerlang, begitu juga dalam hal kegiatan kelompok atau kerjasama mereka lebih mendominasi dalam kegiatan tim atau kelompok. Hal yang demikian memang sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* yaitu karakter yang tidak bergantung pada lingkungan sekitar, lebih analisis dalam mengolah informasi atau petunjuk yang masuk tanpa terpengaruh lingkungan sekitar serta memiliki kecenderungan dalam merespon stimulus menggunakan persepsi yang dimilikinya sendiri. Hal ini sesuai dengan penelitian Mirla Safrina yang menyatakan bahwa mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* memberikan hasil belajar atau prestasi belajar dibandingkan mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*.²⁶¹

c. Hasil Belajar Ketiga

Berdasarkan hasil hipotesis menunjukkan tidak ada pengaruh interaktif antara model pembelajaran *Codac learning* dan gaya kognitif terhadap hasil belajar kognitif . Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil interaktif yang tidak signifikan. Hasil uji tersebut dapat dimaknai antara pemberian perlakuan

²⁶¹Mirla Safrina, Pengaruh model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar sejarah siswa di SMAN 28 Kab, Tangerang, Doi: <https://doi.org/10.21009/JPS.061.04>

model pembelajaran dan gaya kognitif tidak ada interaksi saling mempengaruhi terhadap hasil belajar kognitif.

Hipotesis yang terakhir ini berarti memperkuat hipotesis yang ketiga dari hipotesis motivasi, dimana tidak ada pengaruh interaktif dari perlakuan model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap motivasi belajar mahasiswa. Disini tidak ada pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar mahasiswa, ini terbukti dengan tidak adanya perbedaan signifikan baik motivasi maupun hasil belajar antara kelompok kelas yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan kelompok kelas yang mengikuti model konvensional.

Terkait variabel hasil belajar, sebagaimana kajian sebelumnya bahwa hasil belajar mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor baik eksternal maupun internal. Menurut Slameto²⁶² yang mempengaruhi hasil belajar dari faktor-faktor intern antara lain: *pertama*, faktor jasmaniah yang meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh. *Kedua*, faktor psikologis yang meliputi inteligensi, perhatian, bakat, minat, motif, kematangan dan kesiapan. *Ketiga* Faktor kelelahan, baik kelelahan jasmani maupun rohani (rohani). Sedangkan faktor-faktor eksternal antara lain: *pertama*, faktor keluarga yang meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang

²⁶²Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. 54-71

tua, dan latar belakang kebudayaan. *Kedua* Faktor sekolah yang meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi pendidik dan mahasiswa, relasi mahasiswa dengan sesamanya, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar materi diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah. *Ketiga* Faktor masyarakat, yang meliputi kegiatan di masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kegiatan masyarakat.

Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, dengan diterapkannya model *Codac learning* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dibandingkan yang konvensional. Begitu juga perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang FD dan FI, dimana FI lebih tinggi daripada FD. Tetapi antar keduanya tidak terjadi interaksi, baik model pembelajaran maupun gaya kognitif.

Dari hasil penelitian dan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar tidak dipengaruhi oleh adanya interaksi dari model pembelajaran dan gaya kognitif. Temuan ini menunjukkan bahwa walaupun model pembelajaran dikontrol, pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar tidak berbeda, baik model pembelajaran *Codac learning* maupun konvensional. Dengan kata lain pengaruh gaya kognitif tidak tergantung pada model pembelajaran.

Demikian juga, tidak adanya pengaruh interaksi tersebut menunjukkan bahwa walaupun gaya kognitif dikontrol, pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar tidak

berbeda. Apapun gaya kognitifnya mahasiswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Codac learning* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dari pada yang diajar menggunakan model konvensional. Dengan demikian pengaruh model pembelajaran tidak tergantung pada gaya kognitif mahasiswa.

Tidak adanya interaksi antara kedua faktor tersebut yaitu model pembelajaran dan gaya kognitif menunjukkan bahwa pengaruh keduanya bersifat independen. Pengaruh salah satu faktor tidak terpengaruh pada kondisi faktor yang lain. Walaupun kondisi kedua faktor berbeda, pengaruh faktor pertama tersebut tetap sama. Oleh karena itu, pemahaman tentang pengaruh model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap motivasi dan hasil belajar harus dilakukan secara terpisah.

Temuan ini tidak sejalan dengan temuan penelitian Ma'tsumah yang menunjukkan adanya pengaruh interaktif antara model pembelajaran dengan pengelolaan kelas terhadap hasil belajar kognitif.²⁶³ Tetapi hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hadjar,²⁶⁴ yaitu lingkungan pendidikan dan tipe kepribadian tidak memiliki pengaruh interaktif pada

²⁶³Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*, 210.

²⁶⁴Ibnu Hadjar, *Pengaruh lingkungan Pendidikan dan Tipe Kepribadian Pada Prasangka Terhadap Kelompok Lain. (Studi Tentang Pendidikan Agama Islam di Lembaga Pendidikan Menengah Umum di Kota Semarang 2001*, Disertasi (Jakarta: UNJ, 2002), 161.

prasangka terhadap kelompok lain. Penelitian ini menunjukkan tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap motivasi dan hasil belajar. Dalam mempengaruhi hasil belajar masing-masing faktor independen dari yang lain. Dengan kata lain pengaruh model *Codac learning* konsisten pada semua gaya kognitif. Baik bergaya kognitif *dependent* maupun *independent*, mahasiswa yang diajar dengan *Codac learning* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada yang diajar dengan model konvensional. Demikian juga, pengaruh gaya kognitif pada hasil belajar konsisten pada model pembelajaran. Baik dalam model pembelajaran *Codac learning* maupun konvensional, gaya kognitif secara konsisten memiliki pengaruh pada hasil belajar. Hal ini memperkuat bahwa *Codac learning* mempunyai kemandirian atau bersifat independen dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa tanpa dipengaruhi oleh gaya kognitif.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian tentunya ada keterbatasan. Ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, sehingga untuk penelitian kedepannya atau penelitian lebih lanjut perlu dilengkapi dan diperbaiki keterbatasan-keterbatasan penelitian. Beberapa keterbatasan penelitian ini antara lain:

1. Ada banyak faktor yang mempengaruhi motivasi dan hasil belajar ilmu Falak. Akan tetapi dalam penelitian ini hanya melibatkan dua variabel independent (model pembelajaran dan gaya kognitif),

dari variabel tersebut belum menunjukkan kesimpulan secara umum terhadap peningkatan motivasi dan pencapaian hasil belajar. Dengan kata lain, diperlukan faktor-faktor yang lain misalnya fasilitas belajar, lingkungan keluarga, lingkungan belajar, jenis kelamin dan lain-lain agar penelitian ini bisa dikembangkan dan diperlengkap.

2. Hasil penelitian yang tidak signifikan, dipengaruhi banyak faktor diantaranya adalah mata kuliah ilmu Falak tidak menjadi tujuan utama mahasiswa dalam kuliah prodi non-Falak Fakultas Syariah dan Hukum, terutama jurusan HKI dan HES.
3. Hasil penelitian yang signifikan, dipengaruhi model pembelajaran konstruktivistik yang sesuai dengan gaya kognitif mahasiswa.
4. Terdapat tiga komponen hasil belajar, yaitu hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan hasil belajar psikomotorik. Namun dalam penelitian eksperimen ini hanya pada aspek hasil belajar kognitif. Keterbatasan untuk melibatkan seluruh komponen hasil belajar dikarenakan hasil belajar afektif dan psikomotorik tidak bisa hanya dinilai melalui pembelajaran di kelas saja.
5. Dalam penelitian ini hanya melibatkan satu kampus saja, yaitu UIN Walisongo Semarang. Jadi, hasil penelitian ini belum bisa menggambarkan secara komprehensif tentang hasil belajar ilmu Falak. Bisa jadi, di kampus-kampus yang lain akan mengalami hal yang berbeda.

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan dibuat berdasarkan temuan dan pembahasan hasil penelitian. Selanjutnya dari kesimpulan tersebut diajukan saran kepada berbagai pihak yang terkait, baik secara teoritis maupun praktis. Dan sesuai dengan tujuan, bab penutup ini menyajikan kesimpulan dari pembahasan dalam bab-bab sebelumnya dan sekaligus menjawab masalah penelitian.

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis varian dua jalur sebagaimana yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengaruh metode pembelajaran *Codac Learning* dan gaya kognitif terhadap motivasi dan hasil belajar ilmu Falak tidak selalu konsisten sebagaimana yang dikemukakan dalam hipotesis. Hal ini karena hipotesis sebagaimana diajukan pada bab II tidak seluruhnya signifikan. Secara kesimpulan hasil penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. a. Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal tersebut tidak sebagaimana yang diduga sebelumnya, bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *Codac learning* diharapkan akan dapat meningkatkan motivasi belajar ilmu Falak. Akan tetapi, hasil penelitian ini menunjukkan model

pembelajaran tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Hal ini berarti, model pembelajaran *Codac learning* dinilai sama dalam hal meningkatkan motivasi belajar ilmu Falak pada mahasiswa.

- b. Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*. Hal tersebut tidak sebagaimana yang dikemukakan dalam dugaan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* tidak memiliki perbedaan motivasi belajar dengan mahasiswa *independent*. Hal ini dikarenakan perbedaan antara gaya kognitif *dependent* dan *independent* hanyalah pada penekanan orientasi sikap terhadap lingkungan, bukan pada tinggi rendahnya motivasi.
 - c. Tidak terdapat pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Hal tersebut tidak sebagaimana yang dikemukakan dalam dugaan bahwa model pembelajaran dan gaya kognitif berpengaruh interaktif terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Model pembelajaran *Codac learning* dan gaya kognitif baik *dependent* maupun *independent* tidak memiliki pengaruh interaktif terhadap motivasi belajar mahasiswa ilmu Falak.
2. a. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang mengikuti model pembelajaran *Codac Learning* dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sebagaimana yang dihipotesiskan, model pembelajaran

terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak. Mahasiswa yang belajar dengan model pembelajaran *Codac learning* memiliki kecenderungan hasil belajar kognitif yang berbeda secara signifikan dengan mahasiswa yang belajar dengan model konvensional. Hal ini karena nilai hasil belajar kognitif mahasiswa yang belajar dalam kelas model *Codac learning* secara signifikan lebih tinggi daripada nilai mahasiswa yang belajar dengan model konvensional. Hasil belajar ilmu Falak dapat menjadi lebih optimal dengan menggunakan model *Codac Learning* artinya model pembelajaran ini dinilai lebih tepat dan cocok untuk meningkatkan hasil belajar ilmu Falak.

- b. Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent* dan *independent*. Sebagaimana yang dihipotesiskan, gaya kognitif berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak. Mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* memiliki perbedaan hasil belajar secara signifikan dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*. Hasil itu menunjukkan bahwa rerata hasil belajar kognitif ilmu Falak mahasiswa yang bergaya kognitif *independent* secara signifikan lebih tinggi daripada mahasiswa yang bergaya kognitif *dependent*.
- c. Tidak terdapat pengaruh interaktif antara model *Codac Learning* dengan gaya kognitif terhadap motivasi belajar ilmu Falak. Hal tersebut tidak sebagaimana yang dihipotesiskan, model pembelajaran dan gaya kognitif memiliki pengaruh secara interaktif terhadap hasil belajar kognitif ilmu Falak.

Hasil itu menunjukkan bahwa model pembelajaran *Codac learning* dan gaya kognitif baik *dependent* maupun *independent* tidak memiliki pengaruh interaktif terhadap hasil belajar ilmu Falak.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan, implikasi hasil penelitian dan kesimpulan, maka beberapa saran perlu disampaikan kepada beberapa pihak, diantaranya:

Pertama, Untuk penentu kebijakan, supaya mengambil dan menerapkan kebijakan yang tepat guna, dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan. Terutama dalam hal penentuan dan pengawasan terhadap model pembelajaran yang digunakan oleh para pengajar di kelas.

Kedua, Untuk dosen ilmu Falak, perlu selalu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui:

1. Pemilihan dan penguasaan strategi pembelajaran yang tepat
2. Keterampilan menggunakan strategi yang mampu mengaktifkan mahasiswa
3. Menguasai dan menerapkan keterampilan dasar mengajar untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran, d. Mengikuti berbagai forum workshop dan pelatihan untuk meningkatkan kualitas profesinya.

Ketiga, Untuk para mahasiswa, agar:

1. Selalu menumbuhkan rasa semangat belajar yang tinggi terhadap berbagai macam materi pembelajaran, baik yang mudah maupun yang kompleks
2. Selalu mengeksplorasi bahan pembelajaran dari berbagai sumber sehingga mendukung pembelajaran aktif di kelas
3. Berusaha selalu mengembangkan kemampuannya baik secara mandiri maupun kelompok.
4. Jangan ragu terhadap ilmu yang telah didapatkan dan harus yakin dalam mengaplikasiannya di kehidupan nyata.

Keempat, Untuk peneliti lain, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan melibatkan banyak komponen dan dalam universitas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Al-Bukhari, t.t, *Matan Shahih Al-Bukhori Juz 1*, (Semarang: Toha Putra t.t)
- Al-Jailani, Zubair Umar, t.t, *Al-Khulāṣah Al-Wafiyyah Fi Al-Falak Bi Jadwal Al-Lugharitmiah*. (Surakarta: Melati ,tt)
- Al-Ta'i, M. Basil, 2007, *Ilmu Falak Wat Taqawim*, (Beirut: Dar Nafais. 2007).
- Anni, Catrina Tri dkk, *Psikologi Belajar*, (Semarang: UPT UNNES, 2004).
- Anwar, Syamsul, *Diskusi dan Korespondensi Kalender Hijriah Global*, (Yogyakarta: Suara Muhamadiyah, 2014)
- Bellenir, Karen, *Religious Holidays and Calendars An Encyclopedic Handbook*, (United States: Omnygraphics. 2004)
- Boediono dan Wayan Koster, *Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002)
- Budiningsih, Asri, *Belajar & Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012)
- Christine, Maylanny, *Pedagogi: strategi dan teknik mengajar dengan berkesan*. (Bandung, Setia Purna Inves, 2009),
- Davies, Ivor K., *Pengelolaan Belajar terj The Management of Learning*. (Jakarta: Rajawali, 2006).
- Dermawan, Deni, *Inovasi Pendidikan, Pendekatan Praktik teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012)

- Dewey, John. *Democracy And Education*, (Pennsylvania: The Pennsylvania State University, 2001)
- Fathurrohman, *Cara Mudah Belajar Ilmu Falak Edisi Revisi*, (Jombang: Muhipress Jombang. 2012)
- Fraenkel, Jack R dan Wallen, Norman E, *How to Design and Evaluate Research In Education*, (New York: McGraw-Hill CompaniesInc. 2000)
- Ghazali, Ahmad Muhammad Fathullah, tth, *Ad-Durul Aniq, fi Ma'rifati al-hilal wa al-khusufain bi al tadqiq.* (Madura: Lafal Lanbulan).3.
- Hadjar, Ibnu *Dasar-Dasar Statistik: Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial dan Humaniora, Ed.1, Cet 1.* (Semarang: Pustaka Zaman, 20114)
- Hakim, Lukmanul, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2012)
- Hambali, Slamet, *Ilmu Falak 1 Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia.* (Semarang: PPS IAIN Walisongo 2011a)
- Hambali, Slamet, *Ilmu Falak 1*, (Semarang: Pasca IAIN WS, 2011)
- Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009)
- Hollingsworth, Pat & Gina Lewis, *active Learning, Increasing Flow in the Classroom, terj Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di kelas*, (Jakarta, Indeks, 2008)
- Izzuddin, Ahmad, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, cet. I, 2012)
- Jalaluddin, *Psikologi Agama*, (Jakarta: 2011, Raja Grafindo Persada)
- Jamarah, Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011)

- Jamil, A, *Ilmu Falak,(Teori dan Aplikasi)*. (Jakarta: Amzah, 2009)
- Kemenag RI, “*Almanak Hisāb Rukyat*” (Jakarta: Kemenag RI 2010)
- Khazin, , *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka 2004)
- Komalasari, Kokom *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2011)
- Kusuma, Wowo Sunaryo, *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berfikir*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012),
- Mahmud, Dimyati *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Andi Ofset, 2017)
- Maskufa, *Ilmu Falak*, (Jakarta: Gaung Persada Press. 2010)
- Muda, Ahmad AK *Kamus lengkap Bahasa Indonesia*, (Realty Publisher, 2006)
- Mudyaharja, Redja, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008)
- Muhammadiyah, Tim Majlis Tarjih dan tajdid, *Pedoman Hisāb Muhammadiyah*. (Yogyakarta: Majlis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009)
- Munawir, Warson, *al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, (Surabaya : Pustaka Progresif, 1997)
- Muslih dan Ade Mansur, *Belajar Ilmu Falak 2*. (Cilacap: Ihya Media, 2011)
- Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005)
- Nurmawati, dkk. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SMA Berbasis Teknologi Informatika Dengan Pendekatan Strategi*

- Konstruktivisme Student Active Learning*. (Semarang, UT LPPM 2014)
- Palmer, Joy A, *Ide-Ide Berlian 50 Pakar Pendidikan Kontemporer Paling Berpengaruh di Dunia Pendidikan Modern*. (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015)
- Prawira, Purwa Atmaja, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014)
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013)
- Purwanto, Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000)
- Rahmat, *Statistika Penelitian*. (Bandunhg: Pustaka Setia, 2013),
- Ronald & Sebrenia, *Learning Styles And Learning: A Key To Meeting The Accountability Demans In Education* (New York: Nova Science Publishers, 2006)
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesioanalisme Guru*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada 2014)
- Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. (Bandung: Alfabeta, 2012)
- Schunk, Dale H *Learning Theories An Education Perspective, Teori-teori Pembelajaran Pespektif Pendidikan*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012)
- Seidemann, P. Kenneth, *Explanatory Supplement To The Astronomical Almanac*. (California: University Science Books. 1992)
- Seifert, Kelvin, *Education Psychology*, (Boston, 1983), terj. Yusuf Anas, *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*. (Yogyakarta: IRCisoD, 2012)

- Soemanto, Wasty, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimoin Pendidikan*, (Jakarta: Asdi Mahasatya, 2006)
- Sudjana, Nana & Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: sinar Baru Algesindo, 2012)
- Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015)
- Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011)
- Suliyanto, *Statistika Non Parametrik dalam Aplikasi penelitian*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2014)
- Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung, Wacana Prima, 2009)
- Suranto, *Konsep Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and Learning*, (Semarang: Sindur Press, 2009)
- Suranto, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Dengan Program SPSS*. (Semaarng: Ghyas Putra, 2009)
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Jakarta: Kencana, 2012)
- Uno, Hamzah B, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Menagajar Yang Kreatif dan efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)
- Widoyoko, Eko Putro *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. (Yogyakarta: Pustakaka Pelajar 2010)
- Witkin, et al. *The Role Of The Field-Dependent And Field-Independent Cognitive Styles In Academic Evolution: A Longitudinal Study* (New York:), Princeton, New Jersey 1976)

Yamin, Moh, *Teori dan Metode Pembelajaran, Konsepsi, Strategi dan Praktik Belajar yang Membangun Karakter*. (Malang: Madani, 2015)

Yulaelawati, Ella, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Pakar Raya, 2007)

Yusuf, Muri, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014)

DISERTASI

Arif , Asmaiwati, *Model Pembelajaran Bahasa Arab dengan Memanfaatkan Multimedia Studi pembelajaran bahasa Arab di IAIN Imam Bonjol*, (Disertasi, IAIN Imam Bonjol Padang, 2011)

Haas, Matthew Steven, *The Influence of Teaching Methods on Student Achievement on Virginia's End of Course Standards of Learning Test for Algebra I*, (Dissertation: Virginia Polytechnic Institute and State University, 2002)

Lift Anis Ma'tsumah, *Pengaruh Model Connac Learning dan Pengelolaan Kelas Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Pendidikan Agama Islam*. (Disertasi, UIN WS, 2014)

Murtono, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Circ, Jigsaw dan Stad Terhadap Keterampilan Membaca Ditinjau Dari Kemampuan Logika Berbahasa (Studi Eksperimen di Sekolah Dasar Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah*. (Disertasi, USMa Surakarta, 2012)

Tuwoso, *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika di SMK dengan Pendekatan Konstruktivistik*, (Disertasi, UNY Yogyakarta, 2011)

Ulya, Nur Maziyah, *Pengaruh Metode Pembelajaran dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Studi Eksperimen Pada MAN 1 Semarang)*, (Disertasi, UIN WS Semarang, 2016)

Ibnu Hadjar, *Pengaruh lingkungan Pendidikan dan Tipe Kepribadian Pada Prasangka Terhadap Kelompok Lain. (Studi Tentang Pendidikan Agama Islam di Lembaga Pendidikan Menengah Umum di Kota Semarang 2001*, Disertasi (Jakarta: UNJ, 2002)

Kansarah, Ihsan Muhamad “*Atsara 'iistratijiati alta'lim alta'awuniu biastikhdam alhasub ealaa ala tahsil almubashir wal muajil lit tullab muqarar taqniat alta'lim muqaranat ma'a altariqat alfordiat wal taqlidiat*” (Fakultas Tarbiyah Universitas Ummul Qura, 2009)

JURNAL

Al-Modarresi, S.M.T & NM. White, “Calendar Conversion For Real Time Systems”, *Journal Of Advances In Engnering Software* Vol. 35, 7 (Juli), 2004.

Asgari, Maryam dan Mahdi Borzoei, *Evaluating The Learning Outcomes Of Internasional Students As Educational Tourists*, *Journal Of Business Studies Quarterly*, 5 (2013)

Baddock, M., & Bucat, R. *Effectiveness of a Classroom Chemistry Demonstration using the Cognitive*. www.ccsenet.org/ies International Education Studies Vol. 8, No. 13; 2015 77 Conflict Strategy. *International Journal of Science Education*, 30 (8)

Beyhan, Selami & Musa Alci, *Extended Fuzzy Function Model With Stable Learning Methods For Online System Identification*, *International Journal Of Adaptive Control And Signal Processing Int. J. Adapt. Control Signal Process.* 2011; **25**:168–182 Published Online 27 October 2010 In Wiley Online Library (Wileyonlinelibrary.Com). Doi: 10.1002/Acs.1214,

Burleson, Winslow *Developing creativity, motivation, and self-actualization with learning systems*. International. *Journal. Human-Computer Studies* 63 (2005) 436–451 MIT Media Lab, 20 Ames St. Cambridge, MA 02139, USA

- Carter, Elaine Fuller *The Relationship of Field Dependent /Independent Cognitive Style to Spanish Language Achievement*. The Modern Language Journal, 72, 1 (1988) 0026-7902/88/0001/021
- Davis, J. Kent, *The field independent- dependent cognitive style and beginning reading*, (2006), 119 Early Child Development and Care, 29:2, 119-132, DOI: 10.1080/0300443870290203
- Doebler L.K dan F.J. Eike, *Effects of Teacher Awareness of the Educational Implications of Field-Dependent/Field-Independent Cognitive Style on Selected Classroom Variables* Journal of Educational Psychology 1979, Vol. 71, No. 2. the American Psychological Association, Inc. 0022-0663/79/7102-0226\$00.75
- Felder , Richard M. And Rebecca Brent, *Cooperative Learning* Downloaded By Princeton Univ On November 12, 2014 | [Http://Pubs.Acs.Org](http://pubs.acs.org) Publication Date: August 2, 2007 | Doi: 10.1021/Bk-2007-0970.Ch004,34
- Feng, Liu eric zhi and Lin Chung Hung, *The Survey Study Of Matemetics Strategies For Learning Questionnaire (MMSLQ) for Grade 10-12 Taiwanese Students*, (The Turkish online Journal of Educational Technology, vol.9, 2010), 222
- Fox, Robert & Clint Miner, *Motivation and the Facilitation of Change, Learning, and Participation in Educational Programs for Health Professionals. The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, Volume 19, pp. 132–141. (Printed in the U.S.A. Copyright © 1999).
- Habriah, Ahmad, *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Materi Trigonometri Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Pada Kelas X SMA Negeri 11 Makassar*. (Jurnal Daya Matematis, Volume 3 No. 3 November 2015)
- Haynes, Norris M, *A Comparison Of Learning And Motivation Among High School Students*. Psychology in the Schools Volume 27, April 1990

- Hernandez, Jose & Orallo, *Constructive Reinforcement Learning*, Department Of Information Systems And Computation, Technical University Of Valencia, Cami De Vera 14, Aptat. 22.012 E-46071, Valencia, Spain. International Journal Of Intelligent Systems, Vol. 15, 241]264 _2000. Q 2000 John Wiley & Sons, Inc.
- Hopstock, Laila Arnesdatter, *Motivation And Adult Learning: A Survey Among Hospital Personnel Attending A CPR Course*, Institute of Nursing Science, Faculty of Medicine, University of Oslo, (Norway, 21 September 2007), 426
- Howard R. D. Gordon, & Laura J. Wyant, Cognitive Style Of Selected International Anddomestic Graduate Students At Marshall University, July 1994, Reports - Research/Technical (143) 19 P, Marshall Universityhuntington, West Virginia 25755
- Karacam, Sedat & Azize Digilli Baran, "The Effect Of Field Dependent/Field Independent Cognitive Styles And Motivational Styles On Students' Conceptual Understanding About Direct Current Circuits", *Journal Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, Volume 16, Issue 2, Article 6, p.1 (Dec., 2015)
- Karagiorgi, Yiasemina dan Loizos Symeou tentang *Translating Constructivism into Instructional Design: Potential and Limitations*. Journal Educational Tecnology & society, 8 (2005)
- Keyser, Marcia W. *Active Learning And Cooperative Learning: Understanding The Difference And Using Both Styles Effectively*, James C. Jernigan Library, Texas A&M University-Kingsville, Kingsville; TX, USA, Research Strategies 17 (2000) 35-440734-3310/00/\$ ± See Front Matter D 2000 Elsevier Science Inc. All Rights Reserved. PII: S0734-3310(00)00022-7, 35
- Khatib, M& Rasoul Mohammad Hosseinpur, *On the Validity of the Group Embedded Figure Test (GEFT)*, Journal of Language Teaching and Research, Vol. 2, No. 3, pp. 640-648, May 2011

2011 Academy Publisher Manufactured in Finland.
doi:10.4304/jltr.2.3.640-648.,

Kim, Suntae, Et Al. *An Active Learning Framework For Object-Oriented Analysis And Design*. Department Of Computer Science And Engineering, Shinsu-Dong, Mapo-Gu, Seoul 121-742, South Korea, 15 December 2009, 1

King, David A. *The Astronomy of the Mamluks*, KingSource: Isis, Vol. 74, No. 4 (Dec., 1983), pp. 531-555Published by: The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society Stable URL:<http://www.jstor.org/stable/232211> Accessed: 09/11/2010 21:13

Kuddus, Ruhul H. *Who Should Change Biology Education: An Analysis of the Final Report on the Vision and Change in Undergraduate Biology Education Conference*, International Journal of Biology Education Vol. 3, Issue 1, May 2013,

Knutson, Kristopher, Et Al. *Bringing The Excitement And Motivation Of Research To Students;Using Inquiry And Research-Based Learning In A Year-Long Biochemistry Laboratory*. The International Union Of Biochemistry And Molecular Biology, Biochemistry And Molecular Biology Education Vol. 38, No. 5, Pp. 317–323, 2010

Maher, Angela *Learning Outcomes In Higher Education: Implications For Curriculum Design And Student Learning*, Journal Of Hospitality, Leisure, Sport And Tourism Education, Oxford Brookes University Gipsy Lane, Oxford, OX3 0BP, UK. DOI: 10.3794/Johlste.

Niroomand, Seyyedeh Mitra & Mohammad Rostampour, *Field Dependence/Independence Cognitive Styles: Are They Significant At Different Levels Of Vocabulary Knowledge?*, International Journal of Education & Literacy Studies ISSN 2202-9478 Vol. 2 No. 1; January 2014 Australian International Academic Centre, Australia, doi:10.7575/aiac.ijels.v.2n.1p.52

- O'Toole, Leah, *Cooperative learning in Initial Teacher Education: student experiences*. Issues in Early Education 10/2 (25) 2014
- Paolini, Allison Enhancing Teaching Effectiveness And Student Learning Outcomes, *The Journal Of Effective Teaching An Online Journal Devoted To Teaching Excellence*, Kean University, Union, New Jersey 07083 Vol. 15, No.1, 2015, 20-33 ©2015 All Rights Reserved
- Pintrich, Paul R. and Elisabeth V. De Groot, *Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance Journal of Educational Psychology* 1990, Vol. 82, No. 1, 33-40 y the American Psychological Association, Inc. 0022-0663/90/\$00.75. 33-34
- Pithers RT, "Cognitive Learning Style: A Review Of The Field Dependent – Field Independent Approach", *Journal of Vocational Education and Training*, (2002)54:1 118-119. Diakses 27 Januari 2018, DOI 10.1080/13636820200200191
- Puspananda, Dian Ratna Dan Puput Suriyah, *Analisis Faktor Pada Group Embedded Figures Test Untuk Mengukur Gaya Kognitif*, Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2017, Isbn. 978-602-73403-2-9 (Cetak), 978-602-73403-3-6
- Rasinski, Timothy V. *Field Dependent/Independent Cognitive Style Research Revisited: Do Field Dependent Readers Read Differently Than Field Independent Readers?*, *Reading Psychology*, (1984) 5:3, 303-322, Doi: 10.1080/0270271840050315,
- Sand-Jecklin, Kari, *The Impact Of Active/Cooperative Instruction On Beginning Nursing Student Learning Strategy Preference*, West Virginia University School Of Nursing, Morgantown, WV 26506, United States, 22 August 2006, *Nurse Education Today* (2007) 27, 474–480,

- Stephen J. Schmidt, *Active And Cooperative Learning Using Web-Based Simulations*, The Journal Of Economic Education, 25 Mar 2010. 34:2, 151-167, Doi: 10.1080/00220480309595209,
- Supraptinah, Umi dkk, *Eksperimentasi Model Pembelajaran Discovery Learning , Problem Based Learning, Dan Think Talk-Write Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.3, No.10, hal 1138-1149 Desember 2015.
- Susilowati, Wati dkk, *The Improvement of Mathematical Spatial Visualization Ability of Student through Cognitive Conflict*, IEJME Mathematics Education 2017, Vol. 12, No. 2
- Taram, A, *Probabilistic Thinking Ability of Students Viewed from Their Field Independent and Field Dependent Cognitive Style*. Journal Of Physics (2017) doi:10.1088/1742-6596/824/1/012050
- Threadgill, Judith Ann, *The Relationship of Field-Independent/Dependent Cognitive Style and Two Methods of Instruction in Mathematics Learning*, Journal for Research in Mathematics Education, Vol. 10, No. 3 (May, 1979), pp. 219-222 National Council of Teachers of Mathematics 01-02-2016 05:17 UTC
- Toczek, Marie-Christine & Ludovic Morge, *Effects of evaluative vs. co-constructive interactions on learning in physics*, University Institute of Teacher Education, Chamalières, France European Journal of Psychology of Education 2009, Vol. XXIV, no. 3, 325-333 2009, I.S.P.A
- Wales, The princes, 1994, "Islam and the west" *Journal Of Arab Law Quarterly* Vol.9 no.2 (1994) 135-143.
- Wang, Li-Jun, Et.Al. *Field-Dependent-Independent Cognitive Style In Solving Dynamics Problems*, Psycho/Ogrca/ Reports, 2003, 92, 867.880 (Psychological Reports 2003)

- Wang, Yin, et.al. *E-learning tools for andragogy: a scale model of technology-based active learning*, International Journal Services and Standards, Vol. 8, No. 3, 2013
- Watson, Judith, *Constructive Instruction And Learning Difficulties*, Support For Learning Vol. 15 No. 3 (2000) Special Needs Research Centre, Department Of Education, University Of Newcastle-Upon-Tyne. School of Education, The University of Birmingham,
- Witkin, et al. *Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications*. Review of Educational Research American Educational Research Association, vol 47.no.1, 30/9/2013 (winter 1977)
- Zhang, Haifeng et al. *Adjusting learning motivation to promote cooperation* (journal Physica A 389 (2010), 2434. doi:10.1016/j.physa.2010.06.023, 4734

GLOSARIUM

Angket	Sebuah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis atau pertanyaan kepada responden
Aspek Afektif	Aspek yang berkaitan dengan sikap, nilai, emosi, perasaan, moral dan sebagainya
Codac learning	Sebuah model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar, interaksi sosial, dan dunia nyata melalui pembelajaran penemuan, aktif, kooperatif dan kontekstual
Debate Active	Strategi debat aktif yang menjadikan peserta didik menjadi aktif di kelas
Gaya kognitif Dependent	Kecenderungan belajar yang dimiliki oleh individu untuk bekerja sama dalam kelompok, dan dapat beradaptasi dengan baik walaupun dengan latar belakang kelompok yang berbeda
Gallery Walk	Strategi pameran berjalan untuk membangun kerjasama (kooperative), apresiasi dan koreksi.
Gaya Kognitif	Cara peserta didik mempersepsi, menerima dan menyusun informasi yang berasal dari lingkungan sekitar
Hasil belajar	Adanya perubahan perilaku bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja tapi bersifat komprehensif
Hipotesis	Dugaan sementara

Ilmu Falak	Ilmu yang mengkaji tentang benda-benda langit dari segi gerakan dan prosesnya, posisi, terbit, ketinggian, serta mengkaji tentang waktu siang dan malam yang masing-masing berkaitan dengan perhitungan bulan dan tahun, hilal, serta gerhana bulan dan matahari.
Gaya kognitif Independent	Kecenderungan belajar yang dimiliki oleh individu untuk bekerja mandiri yang ditandai dengan pendekatan analitis dan kemampuan dalam memecahkan masalah.
Information Search	Strategi ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menemukan informasi secara mandiri.
Pembelajaran Inovatif	Pembelajaran yang didalamnya muncul gagasan-gagasan baru yang lebih baik
Jean Piaget	Tokoh teori perkembangan kognitif dengan filsafat konstruktivistik individu
Jigsaw	Strategi pembelajaran kooperatif yang terdiri dari tim-tim belajar heterogen yang digunakan agar peserta didik terbiasa untuk berdiskusi dan bertanggung jawab
Kelas eksperimen	Kelas yang diberikan perlakuan atau diujicoba dalam penelitian
Kelas kontrol	Kelas yang tidak diberikan perlakuan dalam penelitian
Aspek Kognitif	Aspek kemampuan individu yang berkaitan dengan pengetahuan atau pemahaman
Konstruktivistik	Pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara membangun pengetahuan peserta didik sedikit demi sedikit

Konvensional	Metode mengajar yang lazim digunakan oleh pendidik atau dosen
Listening Team	Strategi tim pendengar dengan membentuk kelompok-kelompok belajar yang mempunyai tanggung jawab tertentu tentang materi pelajaran dan mempresentasikannya.
Metode Pembelajaran	Cara pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bersifat praktis
Model Pembelajaran	Sebuah pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran didalam maupun diluar kelas
Modelling the way	Strategi contoh praktik dalam mempraktikkan ketrampilan spesifik melalui demonstrasi.
Motivasi Belajar	sesuatu yang dapat mendorong peserta didik untuk berperilaku yang secara langsung dapat menyebabkan adanya perilaku tertentu dalam belajar
Aktif learning	Strategi pembelajaran yang menjadikan peserta didik aktif
Kontekstual learning	Strategi pembelajaran dengan konsep mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik untuk mampu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari
Pembelajaran Kooperatif	Strategi pembelajaran yang bersifat kerjasama antar peserta didik
Pembelajaran Penemuan	Strategi pembelajaran yang diharapkan pesearta didik mampu menemukan solusi dan memecahkan masalah yang dihadapi

Populasi	Keseluruhan subyek dari penelitian
Aspek Psikomotorik	Aspek yang berkaitan dengan kemampuan keterampilan (gerakan otot)
Sampel	Bagian dari populasi yang diteliti atau yang mewakili dari populasi
Small group discussion	Strategi diskusi berbentuk kelompok-kelompok kecil
The Powerof Two	Strategi menggabungkan 2 dan 4 kekuatan, digunakan agar peserta didik lebih aktif dan kooperatif dalam kelompok
True or False	strategi benar dan salah, strategi ini adalah kerjasama tim sekaligus berbagi pengetahuan untuk belajar secara langsung
Variabel	Segala sesuatu dalam hal dan bentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti

INDEKS

A

afektif, 1, 15, 20, 85
angket, 50, 51, 52, 54, 55, 61, 85

B

belajar, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25,
26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 50,
51, 52, 54, 55, 56, 58, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75,
76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

C

Codac, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 28, 34, 36, 46, 47, 49, 50, 51, 55, 57, 65, 67,
68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86
Codac Learning, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 28, 34, 36, 46, 47, 49, 50, 51, 55,
68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 86

D

Debate Active, 63
dependent, 6, 43, 44, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80

F

Falak, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 21, 22, 25, 28, 34, 36, 40, 41,
43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 66, 67, 68, 69, 70, 71,
72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87

G

gallery walk, 34
gaya kognitif, 5, 6, 8, 14, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 58, 59, 65,
67, 68, 69, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 84, 85, 86
Gaya Kognitif, 41, 42, 43, 45, 58, 59, 67, 71, 76, 77

H

Hasil belajar, 1, 15, 19, 20, 21, 46, 56, 71, 73, 82, 84

Hipotesis, 47, 75, 76, 77, 79, 84

I

ilmu Falak, 1, 3, 4, 5, 8, 10, 14, 15, 22, 41, 44, 46, 52, 55, 56, 67, 68, 72,
76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 85

independent, 43, 44, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 78

Independent, 5, 6, 41, 42, 43, 44, 45

Information search, 34

inovatif, 5, 9

J

Jean Piaget, 35

Jigsaw, 12, 32, 34, 63

K

kelas eksperimen, 14, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 79, 82

kelas kontrol, 14, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 79, 82

kognitif, 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 28, 29, 41, 42, 44,
45, 46, 47, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 62, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72,
73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 84, 85

konstruktivistik, 35, 46, 83, 84

konvensional, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 34, 47, 49, 52, 55, 68, 69, 70, 71, 72, 73,
74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 87

L

Listening team, 34

M

metode, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 14, 17, 23, 25, 26, 29, 30, 41, 46, 48, 57, 62,
63, 70, 71, 73, 86

model, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 26, 27, 28, 29, 30,
32, 33, 36, 37, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 67,

68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

Modelling the way, 34, 63

motivasi, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 84, 85, 86

motivasi belajar, 7, 8, 9, 36, 40, 47, 51, 52, 54, 55, 56, 60, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 84, 86

P

pembelajaran, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

Pembelajaran aktif, 8, 29, 30, 62, 63

Pembelajaran kontekstual, 8, 32, 33

pembelajaran kooperatif, 8, 10, 12, 13, 29, 30, 31, 62, 63, 64, 80, 83

Pembelajaran Penemuan, 28

pendidikan, 1, 2, 6, 10

populasi, 49, 53, 54, 56, 65

psikomotorik, 1, 20, 85

S

sampel, 10, 12, 13, 14, 48, 51, 54, 65

small group discussion, 34

strategi, 7, 11, 14, 25, 26, 29, 34, 36, 40, 62, 79, 80, 81, 83, 84, 87

T

Teknik, 53, 54, 63, 65, 75, 77

The Power Of Two, 63

True or False, 34

V

variabel, 11, 12, 46, 48, 49, 55, 56, 61, 65, 67, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 85

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan

Pertemuan ke-	Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan	Indikator
1	Mampu memahami visi, misi institusi, dan kontrak perkuliahan	1. Ketepatan menyebutkan visi misi institusi (UIN, Fakultas dan Prodi) 2. Ketepatan menjelaskan kontrak perkuliahan Ilmu Falak
2-4	Mampu mengetahui, memahami, menjelaskan tentang sejarah serta perkembangan Ilmu Falak	1. Ketepatan mengetahui, memahami sejarah dan perkembangan Ilmu Falak 2. Ketepatan menjelaskan urutan perkembangan sejarah Ilmu Falak
5-6	Mampu memahami dan menjelaskan tentang fiqh hisāb dan rukyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan dalil-dalil tentang hisāb dan rukyah
7-8	Mampu memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak
9-10	Mampu memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientificcalculator</i>
11-12	Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya	Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya
13-14	Mampu memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat
15-16	Mampu memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat
17-18	Mampu memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat	Ketepatan memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat dengan beberapa metode
19-20	Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya	Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya
21-22	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar

	awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	
23-24	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'
25-26	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha
27-28	Mampu memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah	1. Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah 2. Ketepatan memahami dan menjelaskan korelasi penentuan awal bulan dengan hukum Islam
29-30	Mampu memahami dan menjelaskan tentang hisāb sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang hisāb sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah
31-32	Mampu memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

2. Lampiran Bentuk instrumen GEFT

**PROGRAM DOKTOR
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

**PENGARUH MODEL CODACC LEARNING DAN GAYA KOGNITIF
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF ILMU
FALAK**

(Studi Eksperimen Pada Fakultas Syariah dan Hukum UIN walisongo)

GROUP EMBEDDED FIGURE TEST (GEFT)

Instruksi:

1. Tujuan dari tes ini adalah untuk menentukan gaya kognitif peserta didik.
2. Tes ini terdiri dari 3 bagian.
3. Peserta didik hanya diberi waktu 12 menit untuk menjawab **semua** soal. Silakan tunggu instruksi selanjutnya sebelum anda menjawab.
4. Semua informasi yang diperoleh dalam tes ini digunakan untuk kajian penelitian saja. Semua jawaban yang peserta didik berikan akan **dirahasiakan**

Ahmad Fauzi

Program Doktor UIN Walisongo
Semarang
2019

INSTRUMEN TES GAYA KOGNITIF
GROUP EMBEDDED FIGURE TEST (GEFT)

Nama :
N I M :
Semester :
Jurusan :
Waktu : 12 Menit

PETUNJUK:

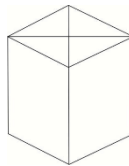
Tes ini mengukur kemampuan Anda dalam menemukan sebuah bentuk sederhana yang tersembunyi di dalam gambar yang lebih kompleks (rumit).

Contoh:

Gambar berikut merupakan bentuk sederhana yang diberi nama 'X'



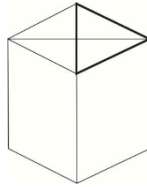
Bentuk sederhana yang diberi nama 'X' ini, tersembunyi di dalam gambar yang lebih kompleks di bawah ini:



Carilah bentuk sederhana 'X' pada gambar yang lebih kompleks tersebut dan tebalkan dengan pensil. Gambar yang ditebalkan haruslah mempunyai **bentuk, perbandingan sisi, dan menghadap arah yang sama** dengan bentuk sederhana 'X'.

Apabila anda telah selesai, cocokkan jawaban Anda dengan gambar pada halaman selanjutnya.

Gambar berikut ini merupakan jawaban yang benar. Bentuk sederhana ‘X’ telah **ditebalkan** di atas garis-garis pada gambar yang kompleks.

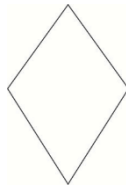


Terlihat bahwa segitiga kanan atas merupakan jawaban yang benar.

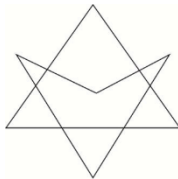
Segitiga kiri atas walaupun merupakan segitiga yang sama dengan segitiga kanan atas, tetapi arah menghadapnya berbeda. Oleh karena itu segitiga kiri atas bukan merupakan jawaban yang benar

Sekarang coba kerjakan soal berikut.

Gambar berikut merupakan bentuk sederhana yang diberi nama ‘Y’.

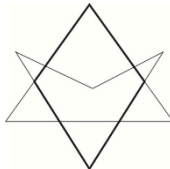


Cari dan tebakkan bentuk sederhana ‘Y’ dalam gambar yang kompleks di bawah ini



Untuk memeriksa jawaban Anda, silahkan buka halaman selanjutnya.

Berikut ini adalah jawaban yang benar:



Pada halaman-halaman selanjutnya, Anda akan menemukan soal-soal seperti di atas. Pada setiap halaman, Anda akan melihat sebuah gambar kompleks dan di bawahnya diberi huruf yang sepadan dengan bentuk sederhana yang disembunyikan di dalamnya.

Untuk mengerjakan setiap soal, gunakan **HALAMAN TERAKHIR** dari naskah tes ini untuk melihat bentuk sederhana yang harus Anda temukan, kemudian tebalkanlah garis pada bentuk sederhana yang sudah ditemukan dalam gambar kompleks tersebut.

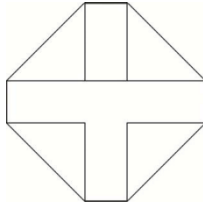
Perhatikan ketentuan-ketentuan berikut:

1. Lihat kembali bentuk-bentuk sederhana yang tersedia pada **HALAMAN TERAKHIR**.
2. Hapus dengan bersih jika melakukan kesalahan dalam menebalkan gambar sederhana.
3. Kerjakan soal-soal secara urut, jangan ada soal yang dilompati, kecuali jika Anda benar-benar tidak bisa menjawabnya.
4. Hanya ada satu saja bentuk sederhana yang ditebalkan. Jika Anda melihat terdapat lebih dari satu bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar kompleks, maka pilih satu saja yang akan Anda tebalkan.
5. Bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar kompleks harus mempunyai bentuk, perbandingan panjang sisi, dan menghadap arah yang sama dengan bentuk sederhana pada **HALAMAN TERAKHIR** dari naskah tes ini.

**Jangan membuka halaman berikutnya!
Tunggu instruksi selanjutnya!**

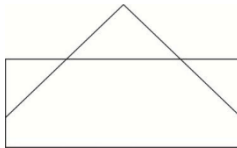
BAGIAN PERTAMA

1.



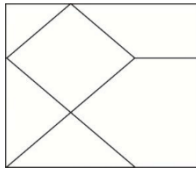
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'B'

2.



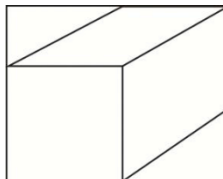
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'G'

3.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'D'

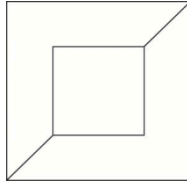
4.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'E'

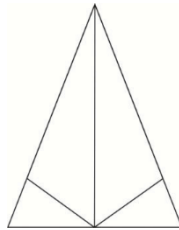
Lanjutkan ke halaman berikutnya!

5.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana ‘C’

6.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana ‘F’

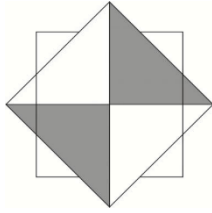
7.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana ‘A’

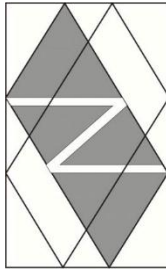
SILAHKAN BERHENTI!
Jangan membuka halaman berikutnya!
Tunggu instruksi selanjutnya!
BAGIAN KEDUA

1.



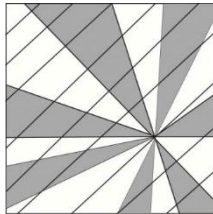
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'G'

2.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'A'

3.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'G'

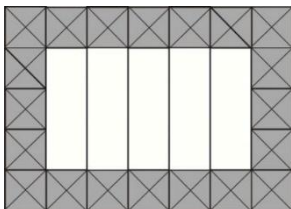
Lanjutkan ke halaman berikutnya!

4.



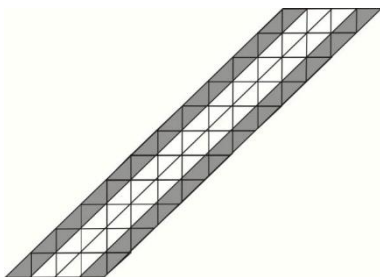
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'E'

5.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'B'

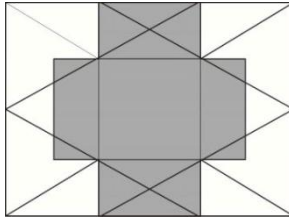
6.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'C'

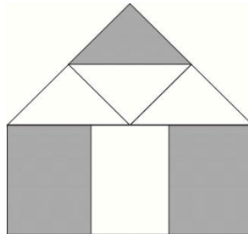
Lanjutkan ke halaman berikutnya!

7.



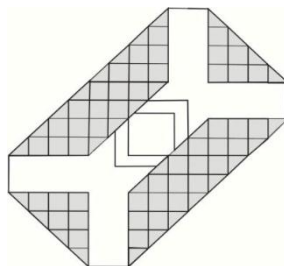
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'E'

8.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'D'

9.

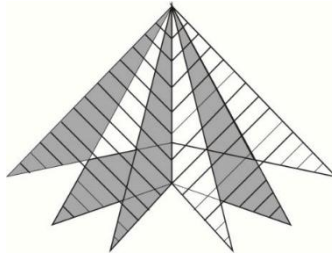


Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'H'

SILAHKAN BERHENTI!
Jangan membuka halaman berikutnya!
Tunggu instruksi selanjutnya!

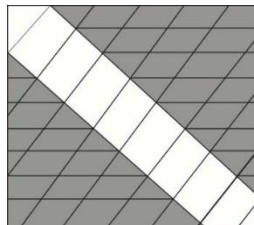
BAGIAN KETIGA

1.



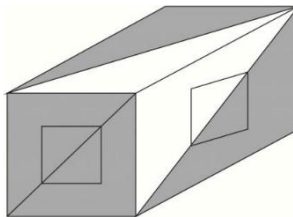
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'F'

2.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'G'

3.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'C'

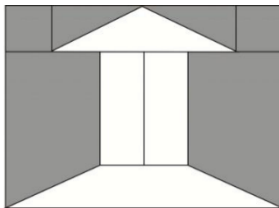
Lanjutkan ke halaman berikutnya!

4.



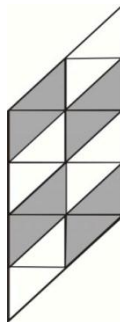
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'E'

5.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'B'

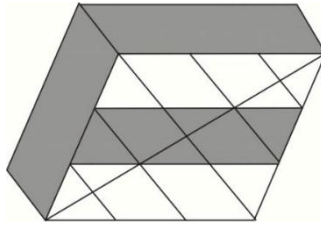
6.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'E'

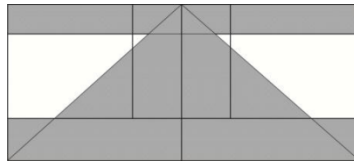
Lanjutkan ke halaman berikutnya!

7.



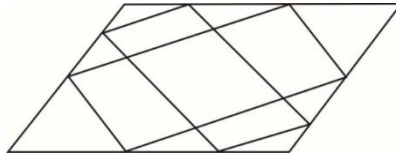
Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'A'

8.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'C'

9.



Cari dan tebalkan bentuk sederhana 'A'

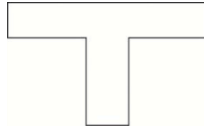
SILAHKAN BERHENTI!

BENTUK-BENTUK SEDERHANA

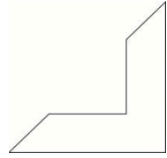
A



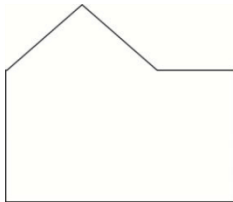
B



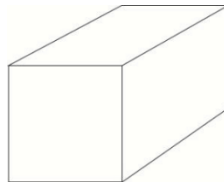
C



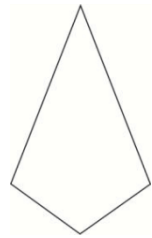
D



F



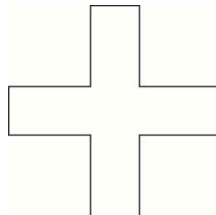
E



G



H



PETUNJUK PENYELENGGARAAN TES GAYA KOGNITIF

Group Embedded Figures Test (GEFT)

Bahan yang perlu disiapkan:

1. Naskah soal *Group Embedded Figures Test (GEFT)*
2. *Stop-watch* atau jam tangan
3. Pensil lunak dengan penghapus yang siap pakai (dalam penyelenggaraan tes ini, pensil dan penghapus disiapkan oleh peserta tes). Penyelenggara perlu juga menyediakan pensil tambahan jika ada peserta tes yang membutuhkan.

Petunjuk Pelaksanaan Tes :

1. Pengawas membagikan naskah soal *GEFT*.
2. Peserta tes dipersilakan mengisi: Nama, NIM, Semester, dan Jurusan.
3. Peserta tes dipersilakan membaca petunjuk mengerjakan tes. Harus diingatkan bahwa peserta tes hanya boleh membuka naskah soal sampai dengan halaman 4. Pengawas perlu mengawasi secara teliti agar tidak ada peserta tes yang melewati halaman 4 sebelum diperintahkan.
4. Setelah yakin bahwa semua peserta tes telah membaca sampai halaman 4, pengawas perlu mengingatkan bahwa ada 5 butir penting yang tidak boleh dilupakan, seperti tercantum dalam halaman 4. Pengawas sebaiknya mengulangi dengan membacakan kelima butir tersebut. Perlu ditekankan bahwa peserta tes harus menebalkan setiap bentuk sederhana yang diminta secara utuh, dan menghapus dengan bersih semua garis keliru (kesalahan) yang dibuat peserta.
5. Sebelum tes dimulai, pengawas perlu melontarkan pertanyaan: “Apakah ada pertanyaan mengenai petunjuk mengerjakan tes?”
6. Kemudian pengawas perlu mengatakan: “Setelah saya memberikan tanda dimulai, silahkan buka halaman 4, dan mulailah mengerjakan BAGIAN PERTAMA. Anda akan diberi waktu 2 menit untuk menyelesaikan 7 soal di bagian pertama ini. **BERHENTILAH SETELAH ANDA SAMPAI DI BAGIAN AKHIR DARI TES BAGIAN PERTAMA**”. Setelah semua siap: “**SILAKAN BEKERJA**”.
- (Tes Bagian Pertama ini hanya sebagai latihan. Oleh karena itu, pengawas perlu berkeliling untuk memberikan penjelasan tambahan jika ada peserta tes yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes bagian pertama ini).
7. Setelah 2 menit, pengawas berkata : “**BERHENTI**”. (perlu diawasi agar tidak ada peserta tes yang masih mengerjakan soal).
8. Pengawas berkata: “Anda akan masuk ke **BAGIAN KEDUA**. Anda akan diberi waktu 5 menit untuk menyelesaikan 9 soal di bagian kedua ini. Bekerjalah secepat dan seteliti mungkin. **BERHENTILAH SETELAH ANDA SAMPAI DI BAGIAN AKHIR DARI TES BAGIAN KEDUA**”. Setelah semua siap: “**SILAHKAN BEKERJA**”.

9. Setelah 5 menit, pengawas berkata: “BERHENTI. Anda akan masuk ke BAGIAN KETIGA dari tes ini. Anda akan diberi waktu 5 menit untuk menyelesaikan 9 soal di bagian ketiga ini. BERHENTILAH SETELAH ANDA SAMPAI DI BAGIAN AKHIR DARI TES BAGIAN KETIGA”. Setelah semua siap: ”SILAHKAN BEKERJA”.
10. Setelah 5 menit, pengawas berkata: “BERHENTI. Silahkan tutup naskah soal Anda”. Pengawas secepat mungkin mengumpulkan kembali naskah soal yang sudah diisi oleh peserta tes.

Catatan : Total waktu menyelesaikan tes 12 menit + waktu persiapan.

Tabel kisi-kisi variabel motivasi

No.	Dimensi	Indikator	Item	Jumlah
1.	<i>Intrinsic goal orientation,</i>	- rajin belajar, - suka materi yang menantang, - punya rasa ingin tahu, - ingin faham, - suka latihan	1, 2, 3, 4, 5	5
2	<i>Extrinsic goal orientation</i>	- Ingin mendapat nilai terbaik dan tertinggi	6,7,8,9	4
3	<i>Task value,</i>	- merasa materi berguna, - suka materi - merasa tertarik	10,11,12,13,14,	5
4	<i>Ekspectancy: control beliefs for learning</i>	-belajar dan bekerja keras, -punya pola belajar benar, -antusias pada materi	15,16,17,18,19,20	6
5	<i>Ekspectancy: self efficacy,</i>	-merasa materi tidak sulit difahami, - yakin menguasai materi -yakin mendapat nilai tinggi	21,22,23,24	4
6	<i>Affect: test anxiety.</i>	-bisa melakukan ujian dengan baik -tahu konsekuensi dalam ujian	25,26,27,28,29,30	6
		Jumlah	30	30

Soal Test Ilmu Falak

Mata Kuliah : Ilmu Falak
Hari dan Tanggal : Rabu, 12 Desember 2018
Semester :
Waktu : 100 menit

1. Hitung dan tentukan arah dan azimuth kiblat Masjid Istiqlal Jakarta!
2. Hitunglah waktu sholat Dzuhur dan Ashar untuk daerah Semarang tanggal 20 Desember 2018!
3. Hitunglah waktu sholat Maghrib dan Isya' untuk daerah Semarang tanggal 20 Desember 2018!
4. Hitunglah waktu sholat Shubuh, terbit dan Dhuha untuk daerah Semarang tanggal 20 Desember 2018!
5. Hitunglah konversi Masehi ke Hijriyah untuk tanggal 10 Desember 2020!

--- Selamat Mengerjakan ---

ANGKET MOTIVASI BELAJAR ILMU FALAK

Nama :

Jenis Kelamin : L/P

NIM :

Semester :

Jurusan :

Petunjuk :

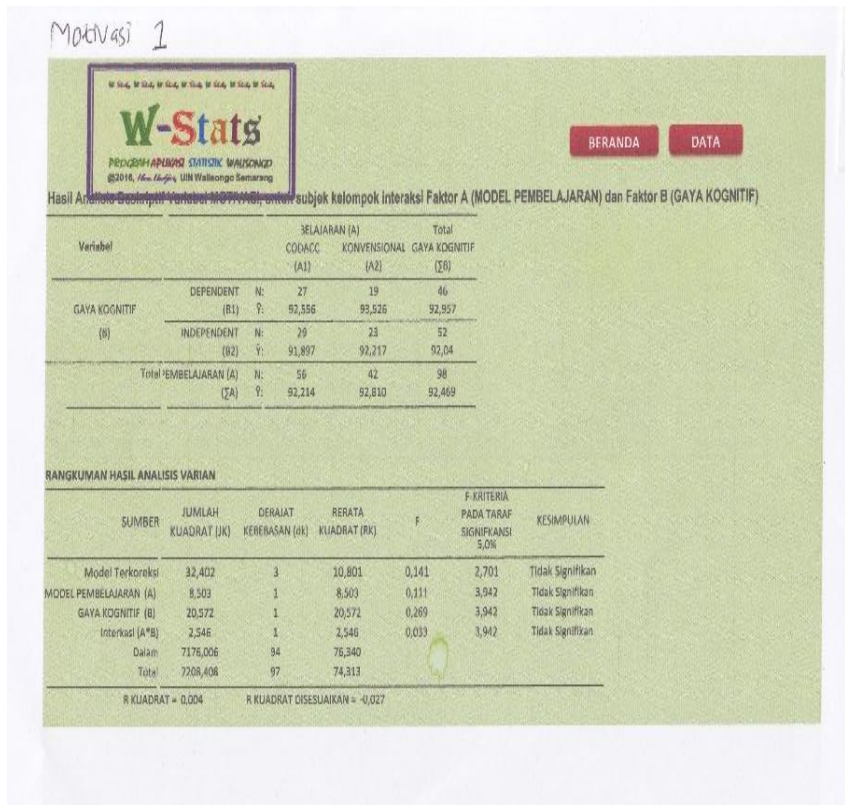
1. Bacalah pernyataan dibawah ini, kemudian pilihlah salah satu jawabanyang sesuai dengan pilihan anda. Berilah tanda centang (V) pada jawaban anda pada kolom kriteria jawaban yang artinya sebagai berikut:
SL = Selalu
SR = Sering
JR = Jarang
TP = Tidak Pernah
2. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri anda, sebab tidak ada jawaban yang salah.
3. Jawaban anda tidak mempengaruhi nilai anda.
4. Atas kesediannya mengisi angket saya ucapkan terima kasih.

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Kriteria Jawaban			
	<i>Intrinsic Goal Orientation</i>	SL	SR	JR	TP
1	Saya mendapatkan materi ilmu Falak yang menarik, menantang dan membuat saya semangat belajar				
2	Saya menguasai materi ilmu Falak bahkan pada materi yang sulit				
3	Saya mampu memahami semua materi ilmu Falak yang diajarkan dosen				
4	Saya rajin belajar ilmu Falak, mengerjakan PR dan tugas. meskipun tidak akan meningkatkan nilai saya				
5	saya belajar lebih sungguh-sungguh untuk mendapatkan nilai makul ilmu Falak yang lebih baik				
	<i>Extrinsic Goal Orientation</i>				
6	Saya berusaha mendapatkan nilai ilmu Falak yang terbaik di kelas				
7	Bagi saya, belajar ilmu Falak dapat				

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Kriteria Jawaban			
	<i>Intrinsic Goal Orientation</i>	SL	SR	JR	TP
	meningkatkan nilai akademik secara keseluruhan				
8	Saya berharap mampu mendapatkan nilai ilmu Falak yang lebih tinggi daripada teman-teman sekelas				
9	Saya ingin mendapatkan nilai ilmu Falak yang lebih tinggi, karena saya ingin teman-teman mengetahui kemampuan saya				
	<i>Task Value</i>				
10	Saya tertarik pada materi mata kuliah ilmu Falak				
11	Saya merasa materi yang digunakan di kelas ilmu Falak bermanfaat				
12	Keterampilan yang saya pelajari pada pembelajaran ilmu Falak dapat diterapkan pada pembelajaran lain.				
13	Saya suka setiap topik dan isi pada mata kuliah ilmu Falak				
14	Materi ilmu Falak yang saya pelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari				
	<i>Expectanc: Control Beliefs For learning</i>				
15	Jika saya memiliki pola belajar ilmu Falak yang benar, saya akan belajar lebih baik di kelas.				
16	Jika saya tidak mempelajari materi ilmu Falak dengan baik, saya percaya itu adalah kesalahan saya.				
17	Jika saya belajar dengan sungguh-sungguh, saya akan memahami isi dari materi ilmu Falak.				
18	Jika saya tidak mampu memahami setiap topik pada mata kuliah ilmu Falak, itu karena ketidaksungguhan saya.				
19	Jika saya fokus memperhatikan materi ilmu Falak, saya yakin mampu mendapatkan nilai yang lebih baik.				
20	Jika saya memiliki waktu latihan materi ilmu falak yang cukup, saya akan memiliki kinerja yang lebih baik.				
	<i>Expectancy: Self Efficacy</i>				

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Kriteria Jawaban			
	<i>Intrinsic Goal Orientation</i>	SL	SR	JR	TP
21	Saya yakin bahwa saya akan mendapatkan nilai ilmu Falak yang sangat baik				
22	Saya percaya bahwa saya mampu memahami bagian yang paling sulit dalam materi ilmu Falak dengan cara saya sendiri				
23	Saya percaya bahwa saya bisa menguasai setiap topik dalam materi ilmu Falak				
24	Ilmu Falak mudah bagi saya.				
	<i>Affect: Test Anxiety</i>				
25	Dalam mengikuti UAS, saya berpikiran positif bahwa nilai ilmu Falak saya lebih tinggi dari pada teman sekelas saya.				
26	Saat UAS, saya terus memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang tidak bisa saya jawab dalam ujian sebelumnya.				
27	Dalam mengikuti UAS ilmu Falak, saya akan berfikir tentang konsekuensi dari gagal ujian				
28	Dalam mengikuti UAS ilmu Falak, saya merasa percaya diri.				
29	Dalam mengikuti UAS ilmu Falak, saya merasa tenang.				
30	Dalam mengikuti UAS ilmu Falak, saya dapat berkonsentrasi penuh.				

Motivasi 1




UJI LANJUT SCHEFFE

PERBANDINGAN ANTAR KELOMPOK	PERBEDAAN RERATA ANTAR KELOMPOK	F	F-KRITERIA PADA TARAF SIGNIFIKANSI 5,0%	KESIMPULAN
Efek Utama Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN)				
A1 (CODACC) - A2 (KONVENSIONAL)	: 92,21 - 92,81 = -0,60	0,111	3,942	Tidak Signifikan
Efek Utama Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
B1 (DEPENDENT) - B2 (INDEPENDENT)	: 92,96 - 92,04 = 0,92	0,269	3,942	Tidak Signifikan
Efek Interaksi Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN) dan Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A1B2 (CODACC-INDEPENDENT)	: 92,556 - 91,897 = 0,659	0,080	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPENDENT)	: 92,556 - 93,526 = -0,971	0,138	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B2 (KONVENSIONAL-INDEPENDENT)	: 92,556 - 92,217 = 0,338	0,031	11,827	Tidak Signifikan
A2B2 (KONVENSIONAL-INDEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPENDENT)	: 91,897 - 93,526 = -1,630	0,432	11,827	Tidak Signifikan
A2B2 (KONVENSIONAL-INDEPENDENT) - A1B2 (CODACC-INDEPENDENT)	: 93,526 - 92,217 = 1,309	0,399	11,827	Tidak Signifikan

Motivasi 2

Motivasi 2

<div>  <div>BERANDA DATA</div> </div>				
Hasil Analisis One Way dan Variabel Motivasi, untuk subjek kelompok interaksi Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN) dan Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
Variabel	JELAJARAN (A)		Total	
	CODACC	KONVENSIONAL	GAYA KOGNITIF	
	(A1)	(A2)	(ΣB)	
GAYA KOGNITIF (B)	DEPENDENT	N: 27	19	46
	(B1)	ȳ: 93,593	93,579	93,587
	INDEPENDENT	N: 29	23	52
	(B2)	ȳ: 93,828	95,087	94,38
Total PEMBELAJARAN (A)		N: 56	42	98
(ΣA)		ȳ: 93,714	94,405	94,010

RANGKUMAN HASIL ANALISIS VARIAN						
SUMBER	JUMLAH KUADRAT (JK)	DERAJAT KEBEBASAN (dk)	REKATA KUADRAT (RK)	F	F-KRITERIA PADA TARAF SIGNIFIKANSI 5,0%	KESIMPULAN
Model Terkoreksi	27389,876	3	9129,959	116,398	2,701	Signifikan
MODEL PEMBELAJARAN (A)	11,442	1	11,442	0,146	3,942	Tidak Signifikan
GAYA KOGNITIF (B)	15,530	1	15,530	0,198	3,942	Tidak Signifikan
Interaksi (A*B)	9,690	1	9,690	0,124	3,942	Tidak Signifikan
Dalam	7373,114	94	78,437			
Total	34762,990	97	358,381			
R KUADRAT = 0,798		R KUADRAT DISESUAIKAN = 0,781				

UJI LANJUT SCHEFFE

PERBANDINGAN ANTAR KELOMPOK	PERBEDAAN RERATA ANTAR KELOMPOK	F	F-KRITERIA PADA TARAF SIGNIFIKANSI 5,0%	KESIMPULAN
Efek Utama Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN)				
A1 (CODACC) - A2 (KONVENSIONAL)	: 93,71 - 94,40 = -0,69	0,146	3,942	Tidak Signifikan
Efek Utama Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
B1 (DEPENDENT) - B2 (INDEPENDENT)	: 93,59 - 94,38 = -0,80	0,198	3,942	Tidak Signifikan
Efek Interaksi Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN) dan Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A1B2 (CODACC-INDEPENDENT)	: 93,593 - 93,828 = -0,235	0,010	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPEI)	: 93,593 - 93,579 = 0,014	0,000	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B2 (KONVENSIONAL-INDEF)	: 93,593 - 95,087 = -1,494	0,999	11,827	Tidak Signifikan
IB2 (CODACC-INDEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPEI)	: 93,828 - 93,579 = 0,249	0,010	11,827	Tidak Signifikan
(ONVENSIONAL-DEPENDENT) - A2B2 (KONVENSIONAL-INDEF)	: 93,579 - 95,087 = -1,508	0,515	11,827	Tidak Signifikan

Hasil Belajar Kognitif

W-Stats
PROGRAM APLIKASI STATISTIK WALISONGO
©2016, Klaten, Indonesia, UIN Walisongo Semarang

BERANDA DATA

Hasil Analisis Regresi Variabel MODEL PEMBELAJARAN untuk subjek kelompok interaksi Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN) dan Faktor B (GAYA KOGNITIF)

Variabel	PEMBELAJARAN (A)		Total	
	CODACC (A1)	KONVENSIONAL (A2)	GAYA KOGNITIF (B)	
GAYA KOGNITIF (B)	DEPENDENT (B1)	N: 27 Y: 85,000	19 77,895	46 82,065
	INDEPENDENT (B2)	N: 29 Y: 87,759	23 84,652	52 86,38
Total PEMBELAJARAN (A)		N: 56 Y: 86,429	42 81,595	98 84,357

RANGKUMAN HASIL ANALISIS VARIAN

SUMBER	JUMLAH KUADRAT (JK)	DERAJAT KEBEBASAN (dk)	RERATA KUADRAT (RK)	F	F-KRITERIA PADA TARAF SIGNIFIKANSI 5,0%	KESIMPULAN
Model Terekoreksi	1142,183	3	380,728	5,030	2,701	Signifikan
MODEL PEMBELAJARAN (A)	560,667	1	560,667	7,408	3,942	Signifikan
GAYA KOGNITIF (B)	455,388	1	455,388	6,017	3,942	Signifikan
Interaksi (A*B)	96,304	1	96,304	1,272	3,942	Tidak Signifikan
Dalam	7114,317	94	75,684			
Total	8256,500	97	85,119			

R KUADRAT = 0,138 R KUADRAT DISESUAIKAN = 0,111

UJI LANJUT SCHEFFE

PERBANDINGAN ANTAR KELOMPOK	PERBEDAAN RERATA ANTAR KELOMPOK	F	F ² -KRITERIA PADA TARAF SIGNIFIKANSI 5,0%	KESIMPULAN
Efek Utama Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN)				
A1 (CODACC) - A2 (KONVENSIONAL)	: 86,43 - 81,60 = 4,83	7,408	3,942	Signifikan
Efek Utama Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
B1 (DEPENDENT) - B2 (INDEPENDENT)	: 82,07 - 86,38 = -4,32	6,017	3,942	Signifikan
Efek Interaksi Faktor A (MODEL PEMBELAJARAN) dan Faktor B (GAYA KOGNITIF)				
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A1B2 (CODACC-INDEPENDENT)	: 85,000 - 87,759 = -2,759	1,406	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPENDENT)	: 85,000 - 77,895 = 7,105	7,439	11,827	Tidak Signifikan
A1B1 (CODACC-DEPENDENT) - A2B2 (KONVENSIONAL-INDEPENDENT)	: 85,000 - 84,652 = 0,348	0,033	11,827	Tidak Signifikan
B1B2 (CODACC-INDEPENDENT) - A2B1 (KONVENSIONAL-DEPENDENT)	: 87,759 - 77,895 = 9,864	15,967	11,827	Signifikan
B1B2 (CODACC-INDEPENDENT) - A2B2 (KONVENSIONAL-INDEPENDENT)	: 77,895 - 84,652 = -6,757	10,723	11,827	Tidak Signifikan

Simpang Baku Motivasi 1

25/03/2019



HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH
Codacc FD FI	56	5164
Konven FD FI	42	3898
Dependen C K	46	4276
Independen C K	52	4786

TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
113	78	92,214	64,281	8,018	1,071
117	72	92,810	89,377	9,454	1,459
113	79	92,957	64,398	8,025	1,183
117	72	92,038	84,116	9,171	1,272



HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH	TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
A1B1	27	2499	110	79	92,556	68,795	8,294	1,596
A1B2	29	2665	113	78	91,897	62,167	7,885	1,464
A2B1	19	1777	113	83	93,526	61,041	7,813	1,792
A2B2	23	2121	117	72	92,217	115,814	10,762	2,244
total A12B12	98	9062	117	72	92,469	74,313	8,621	0,871

Simpang Baku Motivasi 2

SB Motivasi 2

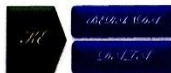
25/03/2019



HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH	TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
A1B1	27	2527	112	80	93,593	73,943	8,599	1,655
A1B2	29	2721	111	79	93,828	54,362	7,373	1,369
A2B1	19	1778	110	83	93,579	48,146	6,939	1,592
A2B2	23	2187	115	71	95,087	139,174	11,797	2,460
total A1B12	98	9213	115	71	94,010	76,381	8,740	0,883



HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

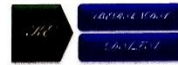
Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH	TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
Codacc FD FI	56	5248	112	79	93,714	62,644	7,915	1,058
Konven FD FI	42	3965	115	71	94,405	96,393	9,818	1,515
Dependen C K	46	4305	112	80	93,587	61,981	7,873	1,161
Independen C K	52	4908	115	71	94,385	90,281	9,502	1,318

Simpang Baku Hasil Belajar Kognitif

SD Hasil Belajar

25/03/2019

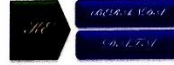


HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH	TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
A1B1	27	2295	100	60	85,000	96,154	9,806	1,887
A1B2	29	2545	100	70	87,759	63,547	7,972	1,480
A2B1	19	1480	90	63	77,895	67,655	8,225	1,887
A2B1	23	1947	90	60	84,652	73,510	8,574	1,788
TOTAL A12B12	98	8267	100	60	84,357	85,119	9,226	0,932

25/03/2019



HASIL ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Diolah pada tanggal: 25/03/2019

VARIABEL	N	JUMLAH	TERTINGGI	TERENDAH	RERATA	VARIAN	SIMPANG BAKU	GALAT BAKU
CODACC FD FI	56	4840	100	60	86,429	79,740	8,930	1,193
KONVEN FD FI	42	3427	90	60	81,595	80,735	8,985	1,386
DEPENDEN C K	46	3775	100	60	82,065	95,129	9,753	1,438
INDEPENDEN C K	52	4492	100	60	86,385	69,026	8,308	1,152

Lampiran Nilai hasil Belajar, Gaya kognitif dan Motivasi

Transformasi Skor Gaya kognitif ke dalam Skor Kategori

1. Kategori sesuai teori:
 - a. Gaya Kognitif: 1. Dependent 2. Independent
2. Langkah-langkah transformasi skor kontinum ke dalam skor kategori
 - a. Mengitung nilai masing-masing
 - b. Menentukan skor dari yang tertinggi menunjukkan sangat *independent*
 - c. Menentukan skor dari yang terendah menunjukkan sangat *dependent*
 - d. Menpendidiktkan dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah.
 - e. Memberikan kategorisasi: 30% skor urutan tertinggi dikategorikan bergaya kognitif *independent*, 30% skor urutan terendah dikategorikan bergaya kognitif *dependent* dan 40% skor antar keduanya (ditengah) dibuang.
 - f. Membuat kategori ke dalam angka:
 - 1) Kategori 0 untuk netral
 - 2) Kategori 1 untuk *independent*,
 - 3) Kategori 2 untuk *dependent*

Hasil penghitungan diringkas sebagaimana tabel berikut ini.

Statistik	Gaya Kognitif
Batas bawah kategori 2	0
Batas atas kategori 1	18

- g. Menggugurkan subjek kategori 0 pada kedua atau salah satu dari variabel (disebut “digugurkan”) dan mempertahankan subjek kategori 1 dan 2 (disebut “diuji”)
- h. Hasil langkah-langkah tersebut sebagaimana berikut ini.

DATA MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR ILMU FALAK KLS EKSPERIMEN (*CODACC LEARNING*)

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
1	80	17	1	Diuji	78	79
2	95	14	1	Diuji	87	90
3	95	14	1	Diuji	93	91
4	95	14	1	Diuji	110	108
5	85	13	1	Diuji	98	89
6	85	13	1	Diuji	79	90
7	80	13	1	Diuji	96	80
8	100	13	1	Diuji	91	94
9	90	12	1	Diuji	92	100
10	85	12	1	Diuji	86	92
11	100	12	1	Diuji	93	104
12	90	12	1	Diuji	87	91
13	95	12	1	Diuji	87	89
14	80	12	1	Diuji	113	97
15	85	12	1	Diuji	86	90
16	85	11	1	Diuji	91	90
17	90	11	1	Diuji	89	91
18	75	11	1	Diuji	81	99
19	90	11	1	Diuji	90	92
20	70	10	1	Diuji	97	100
21	90	10	1	Diuji	88	100

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
22	90	10	1	Diuji	106	111
23	80	10	1	Diuji	89	96
24	90	10	1	Diuji	93	105
25	100	10	1	Diuji	90	93
26	95	10	1	Diuji	95	91
27	80	10	1	Diuji	95	85
28	75	10	1	Diuji	91	93
29	95	10	1	Diuji	94	91
30	80	9	0	Digugurkan	117	106
31	90	9	0	Digugurkan	94	85
32	70	9	0	Digugurkan	103	100
33	95	9	0	Digugurkan	95	100
34	80	9	0	Digugurkan	86	114
35	90	9	0	Digugurkan	100	88
36	85	8	0	Digugurkan	91	92
37	75	8	0	Digugurkan	78	80
38	90	8	0	Digugurkan	91	81
39	80	8	0	Digugurkan	89	111
40	95	8	0	Digugurkan	77	74
41	95	8	0	Digugurkan	92	94
42	95	8	0	Digugurkan	89	90
43	70	7	0	Digugurkan	85	87
44	90	7	0	Digugurkan	101	106
45	90	7	0	Digugurkan	88	84
46	85	7	0	Digugurkan	84	93
47	90	7	0	Digugurkan	88	91
48	95	7	0	Digugurkan	94	93
49	70	7	0	Digugurkan	101	96
50	80	7	0	Digugurkan	95	90

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
51	95	7	0	Digugurkan	86	115
52	90	6	0	Digugurkan	86	107
53	90	6	0	Digugurkan	108	95
54	90	6	0	Digugurkan	88	89
55	90	6	0	Digugurkan	97	87
56	70	6	0	Digugurkan	104	105
57	85	6	0	Digugurkan	93	111
58	85	6	0	Digugurkan	95	82
59	90	6	0	Digugurkan	94	84
60	85	5	2	Diuji	93	84
61	75	5	2	Diuji	91	88
62	100	5	2	Diuji	87	81
63	80	5	2	Diuji	97	84
64	80	5	2	Diuji	102	90
65	60	5	2	Diuji	90	102
66	90	4	2	Diuji	101	89
67	90	4	2	Diuji	98	87
68	90	4	2	Diuji	90	93
69	70	3	2	Diuji	84	95
70	65	3	2	Diuji	88	95
71	100	2	2	Diuji	90	102
72	80	2	2	Diuji	95	104
73	90	1	2	Diuji	96	94
74	90	1	2	Diuji	83	85
75	80	1	2	Diuji	90	89
76	95	0	2	Diuji	99	106
77	90	0	2	Diuji	108	106
78	90	0	2	Diuji	110	112
79	100	0	2	Diuji	79	94
80	90	0	2	Diuji	82	80

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
81	85	0	2	Diuji	101	85
82	90	0	2	Diuji	82	91
83	85	0	2	Diuji	87	94
84	85	0	2	Diuji	82	90
85	80	0	2	Diuji	103	103
86	80	0	2	Diuji	91	104

DATA MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR ILMU FALAK KLS KONVENSIONAL

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
1	90	17	1	Diuji	94	88
2	90	16	1	Diuji	79	78
3	90	16	1	Diuji	100	71
4	87	14	1	Diuji	86	110
5	90	14	1	Diuji	80	101
6	90	13	1	Diuji	117	115
7	90	12	1	Diuji	99	92
8	90	12	1	Diuji	85	86
9	90	12	1	Diuji	86	91
10	90	12	1	Diuji	102	107
11	90	12	1	Diuji	105	113
12	90	12	1	Diuji	96	102
13	90	12	1	Diuji	91	93
14	60	12	1	Diuji	103	87
15	88	12	1	Diuji	81	104
16	66	11	1	Diuji	80	90

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
17	80	10	1	Diuji	91	105
18	90	10	1	Diuji	83	87
19	78	10	1	Diuji	101	97
20	75	10	1	Diuji	103	106
21	78	10	1	Diuji	96	95
22	88	10	1	Diuji	72	75
23	77	10	1	Diuji	91	94
24	90	9	0	Digugurkan	96	105
25	80	9	0	Digugurkan	108	106
26	78	8	0	Digugurkan	88	86
27	84	8	0	Digugurkan	95	93
28	90	8	0	Digugurkan	101	98
29	89	8	0	Digugurkan	102	114
30	90	8	0	Digugurkan	78	77
31	78	8	0	Digugurkan	93	86
32	90	8	0	Digugurkan	90	90
33	78	7	0	Digugurkan	96	88
34	86	7	0	Digugurkan	94	91
35	65	7	0	Digugurkan	113	111
36	81	7	0	Digugurkan	99	85
37	90	7	0	Digugurkan	87	90
38	90	7	0	Digugurkan	99	90
39	90	7	0	Digugurkan	98	101
40	86	7	0	Digugurkan	95	86
41	84	6	0	Digugurkan	100	90
42	90	6	0	Digugurkan	79	99
43	90	6	0	Digugurkan	92	110
44	73	6	0	Digugurkan	107	101
45	85	5	2	Diuji	90	96

No.	UAS	NILAI GAYA KOGNITIF	Kategori (1/0/2)	Ket	NILAI MOTIVASI 1	NILAI MOTIVASI 2
46	81	5	2	Diuji	83	87
47	86	5	2	Diuji	96	89
48	68	5	2	Diuji	97	93
49	68	5	2	Diuji	102	93
50	83	4	2	Diuji	92	93
51	70	4	2	Diuji	83	91
52	77	4	2	Diuji	91	83
53	82	4	2	Diuji	86	88
54	90	4	2	Diuji	95	97
55	73	4	2	Diuji	113	110
56	88	4	2	Diuji	96	102
57	83	4	2	Diuji	97	90
58	69	3	2	Diuji	93	90
59	77	3	2	Diuji	89	98
60	75	3	2	Diuji	108	90
61	63	2	2	Diuji	87	89
62	72	1	2	Diuji	91	108
63	90	0	2	Diuji	88	91

Hasil Analisis Instrumen MOTIVASI

Jumlah Responden : 157

Jumlah Butir : 30

Nilai Rerata Butir Terendah : 2,50

Nilai Rerata Butir Tertinggi : 3,56

Nilai Rerata Butir : 3,09

Simpang Baku : 0,25

Kriteria Validitas : Menggunakan Kriteria r minimal.

Butir dinyatakan Valid jika $r \geq 0,25$

Reliabilitas Seluruh Butir, α : 0,886

Reliabilitas Butir yang Valid, α : 0,886

BERANDA

DATA

Nomor Butir	Rerata Skor Butir (M)	Varian Butir (s^2)	Korelasi Butir-Total (r)	Kesimpulan Validitas Butir	Korelasi Butir-Total terkoreksi (r)	Alpha jika Butir Dihapus (α)
1	3,236	0,322	0,388	Valid	0,331	0,883
2	3,191	0,425	0,404	Valid	0,339	0,883
3	3,344	0,291	0,527	Valid	0,480	0,880
4	2,567	0,452	0,376	Valid	0,307	0,884
5	3,452	0,288	0,422	Valid	0,370	0,883
6	3,357	0,449	0,575	Valid	0,521	0,879
7	2,911	0,505	0,464	Valid	0,397	0,882
8	3,204	0,471	0,475	Valid	0,411	0,882
9	2,503	0,739	0,434	Valid	0,349	0,885
10	3,242	0,338	0,437	Valid	0,381	0,882
11	3,561	0,248	0,520	Valid	0,477	0,881
12	3,083	0,294	0,323	Valid	0,266	0,885
13	3,025	0,243	0,587	Valid	0,548	0,880
14	3,338	0,251	0,534	Valid	0,491	0,880
15	3,306	0,252	0,574	Valid	0,534	0,880
16	3,280	0,370	0,450	Valid	0,392	0,882
17	3,395	0,343	0,592	Valid	0,546	0,879
18	3,134	0,360	0,365	Valid	0,304	0,884
19	3,210	0,436	0,509	Valid	0,450	0,881
20	3,210	0,244	0,530	Valid	0,487	0,881
21	3,108	0,328	0,597	Valid	0,552	0,879
22	2,911	0,377	0,575	Valid	0,525	0,879
23	2,987	0,359	0,623	Valid	0,578	0,878
24	2,726	0,431	0,511	Valid	0,452	0,881
25	2,854	0,523	0,513	Valid	0,448	0,881
26	2,866	0,335	0,427	Valid	0,371	0,883
27	2,917	0,346	0,256	Valid	0,192	0,886
28	3,006	0,314	0,601	Valid	0,558	0,879

HASIL ANALISIS

Nomor Butir	Rerata Skor Butir (M)	Varian Butir (s ²)	Korelasi Butir-Total (r)	Kesimpulan Validitas Butir	Korelasi Butir-Total terkoreksi (r-terkoreksi)	Alpha jika Butir Dihapus (α)
29	2,866	0,347	0,503	Valid	0,451	0,881
30	2,930	0,373	0,556	Valid	0,505	0,880



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
JURUSAN HUKUM EKONOMI SYARIAH
 Jl. Prof Hanka Kampus III UIN Walisongo Semarang, Jawa Tengah Indonesia

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Dokumen : PF-RPS-TFT-11006	No. Revisi : 001	Halaman: 1-15	Tanggal Terbit:		
Matakuliah: Ilmu Falak	Kode Mata Kuliah: HES-6406	Semester: III	Sifat Mata Kuliah: Wajib	Mata Kuliah Prasyarat: -	Bidang Keahlian: Keislaman
Otorisasi :	Dosen Pengampu Tim Teaching,	Beban Belajar : 4 sks	Ketua Jurusan		
		Koordinator Rumpun Mata Kuliah (RMK) :			
Capaian Pembelajaran	Program Studi (CPL Prodi)	Menguasai metode pembelajaran inovatif yang berorientasi kecakapan personal, sosial, dan akademik (<i>life skill</i>) pada pembelajaran Ilmu Falak.			
	Mata Kuliah (CP MK)	Memiliki pemahaman dan sikap profesional tentang dasar-dasar Ilmu Falak			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai calon praktisi Falak dengan pemahaman dan keterampilan keilmuan Falak. Mata kuliah ini merupakan implementasi dari mata kuliah pra syarat yang telah ditempuh mahasiswa. Adapun materi kuliah ini meliputi:				
Daftar Pustaka	Utama	1. Ahmad Izzuddin, 2012, <i>Ilmu Falak Praktis</i> , Semarang: Pustaka Rizki Putra 2. Al-Jailany, Umar Zubeir, tt, <i>Al-Khulashah al-Wafiyah</i> , Kudus: Menara Kudus. 3. Dawanas, D.N., 1996, <i>Dasar-dasar Astronomi Bola</i> , Bandung: ITB Press. 4. Departemen Agama RI, 1981, <i>Almanak Hisab Rukyat</i> , Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam. 5. Hidayat, Bambang, 1995, <i>Perjalanan Mengenal Astronomi</i> , Bandung: ITB Press. 6. Slamet Hambali, 2011, <i>Ilmu Falak I</i> , Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Press 7., 2012, <i>Pengantar Ilmu Falak</i> , Banyuwangi: Bismillah Publisher			

8. 2013, <i>Arah Kiblat Setiap Saat</i> , Yogyakarta: Pustaka Ilmu.									
Pendukung									
1. Accurate Times 5.1, 2000-2005, Mohammad Odeh 2. Mawaqit v.2001.06., 1996-2001, Dr. Ing. Khafid 3. Stellarium 4. Winhisab v.2.0., 1996, Badan Hisab Rukyat Departemen Agama RI 5. Winhisab v.2010, 2007-2010, Kementerian Agama Republik Indonesia									
Software:									
MSExcel, MSPower Point, Animasi, Video									
Hardware:									
Komputer, LCD Proyektor, White Board									
Media pembelajaran									
Dosen Pengampau									
Tim Teaching:									
Perte muan ke-	Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan	Indikator	Penilaian		Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Metode	Konten <i>Unity of Sciences</i>	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu
			Kriteria & Bentuk	Bobot					
1	Mampu memahami visi, misi institusi, dan kontrak perkuliahan	1. Ketepatan menyebutkan visi misi institusi (UIN, Fakultas dan Prodi) 2. Ketepatan menjelaskan kontrak perkuliahan Ilmu Falak	Kriteria: Kognitif Ketepatan dan penguasaan	- -	Visi misi institusi, Perkenalan dan Kontrak perkuliahan	Ceramah interaktif dan brainstorming	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains, dan kearifan lokal dalam visi dan misi, kontrak belajar, dan tata tertib perkuliahan, RPS	1. Menyebutkan visi misi institusi 2. Brainstorming untuk menyepakati kontrak perkuliahan 3. Brainstorming menjelaskan prosentase nilai akhir Ilmu Falak.	TM: 100'
2-4	Mampu mengetahui, memahami, menjelaskan tentang sejarah serta perkembangan Ilmu Falak	1. Ketepatan mengetahui, memahami sejarah dan perkembangan Ilmu Falak 2. Ketepatan menjelaskan urutan perkembangan sejarah Ilmu Falak	Kriteria Kognitif Ketepatan, penguasaan Aktif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik	5%	Sejarah dan perkembangan Ilmu Falak	Seminar, Small Group Discussion,	Mengajarkan manusia untuk merenungkan, menghargai sejarah dan perkembangan Ilmu Falak	1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan perkembangan sejarah Ilmu Falak	TM: 3x100'

5-6	Mampu memahami dan menjelaskan tentang fiqh hisab dan rukyah	Falak	Kriteria: Kognitif Ketepatan dan penguasaan	5%	Fiqh hisab dan rukyah	Small Group Discussion, Presentasi dan Seminar	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaad; 27, Adh-Dhukhan: 39, Ar-Raf: 54, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.	1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing-masing 3. Review tata tertib Fiqh hisab dan rukyah	TM: 2x100'
7-8	Mampu memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Aktif	5%	Istilah-istilah dalam Ilmu Falak	Jigsaw, Presentasi dan Seminar	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok	TM: 2x100'

9-10	Mampu memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, pengunaan Aktif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Brainstorming, Diskusi dan Praktikum	kekusuan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Arbiya: 16, 30, 33, ash-Shaad; 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.	masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan istilah –istilah terkait Ilmu Falak	TM: 2x100'
------	---	---	--	--	--------------------------------------	--	--	------------

						<p>terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar</p> <p>2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.</p>	<p>rumus-rumus segitiga bola dalam scientific calculator</p>	
11-12	<p>Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya</p>	<p>Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya</p>	<p>Kriteria</p> <p>Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan</p> <p>Afektif Kejasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p>	<p>Pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya</p>	<p>Seminar dan Diskusi</p>	<p>1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam</p> <p>2. Penegasan kandungan Q.S.</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok</p> <p>2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing</p> <p>3. Review tata tertib</p> <p>4. Mendiskusikan pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya</p>	<p>TM: 2x100'</p>

13-14	Mampu memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Aektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-test:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat	Penentuan arah kiblat dan azimuth kiblat	<i>Codacc Learning</i>	al-Baqarah: 142-144	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	TM: 2x100'
15-16	Mampu memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Aektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Bayang-bayang matahari ke arah kiblat	<i>Codacc Learning</i>	al-Baqarah: 142-144	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144 1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan dan	TM: 2x100'

				Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat				2. Penegasan kandungan Q.S. al-Furqan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Rad: 15	mengaplikasikan penggunaan bayang-bayang matahari dalam penentuan arah kiblat	TM: 2x100'
17-18	Mampu memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat	Ketepatan memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat dengan beberapa metode	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, pengukuran Aktif Kerjasama, mengajagi pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat	Pengertian waktu shalat, landasan dan dalil-dalilnya	Brainstorming, Seminar dan Diskusi	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai	TM: 2x100'	
19-20	Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya	Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, pengukuran Aktif Kerjasama,	Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat	Pengertian waktu shalat, landasan dan dalil-dalilnya	Brainstorming, Seminar dan Diskusi	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai	TM: 2x100'	

	mengargui pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran			kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan awal waktu shalat, landasan dan dalil-dalilnya
			kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam	
			2.Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda	
			kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzil)l	
			3.Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shadi: 27, Adh-Dhuken: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2, al-Furqaan: 45-46, an-Nabl:	

21-22	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	<p>Kriteria Kognitif: Keterampilan, Ketepatan, penguasaan</p> <p>Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p> <p>Psikomotor: Keterampilan, mempraktikkan</p> <p><i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat</p>	Perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	<i>Codacc Learning</i>	48, ar-Radi: 15	<p>1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam</p> <p>2. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzilla)</p> <p>3. Penguasaan kandungan Q.S. al-Baqirah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya'.</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok</p> <p>2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing-masing</p> <p>3. Review tata tertib</p> <p>4. Mendiskusikan dan mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar</p>	TM: 2x100'
-------	--	--	---	--	------------------------	-----------------	--	---	---------------

23-24	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Kecepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat	Perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	<i>Coducc Learning</i>	16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Azy-Syams: 1-2, al-Furqaan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Rad: 15	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam 2. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing-masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan dan mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	TM: 2x100'
-------	---	---	--	---	------------------------	---	---	---	---------------

25-26	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuhā	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuhā	<p>Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, Ketepatan, penguasaan</p> <p>Afektif Kerjasama, menghargai teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p> <p>Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan</p> <p><i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat</p>	Perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuhā	<i>Codacc Learning</i>	<p>bayang-bayang (Adz-dzilla)</p> <p>3. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaaf: 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2, al-Furqaan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Radi: 15</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok</p> <p>2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing</p> <p>3. Review tata tertib</p> <p>4. Mendiskusikan dan mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuhā</p>	TM: 2x100'
-------	---	---	---	---	------------------------	--	--	------------

27-28	Mampu memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah	1. Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah 2. Ketepatan memahami dan menjelaskan korelasi penentuan awal bulan dengan hukum Islam	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Awal bulan Qamariyah dan korelasinya dengan hukum Islam	Jigsaw dan Seminar	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala	merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzilla) 3. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukhan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2, al-Furqan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Rad: 15	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing-masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan penentuan awal bulan Qamariyah	T.M: 2x100'
-------	---	--	---	---	--------------------	--	--	--	----------------

29-30	Mampu memahami dan menjelaskan tentang hisab sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang hisab sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran			Hisab sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah	<i>Codacc Learning</i>	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan Allah kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta sampai yang	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan penentuan awal bulan Qamariyah	1M: 2x100'
						sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Ambiyat: 16, 30, 33, ash-Shadi; 27, Adh-Dhrukan; 39, An-Nahl: 12, Yasin: 39-40, al-A'raf: 54, Yunus: 5, Al-Baqarah: 189.				

31-32	Mampu memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Rukyah sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah UAS	<i>Codacc Learning</i>	1. Mengajarkan manusia untuk merencanakan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30.	2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukhan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39-40, Asy-Syams: 1-2, Yunus: 5, Al-Baqarah: 189.	1. Mahasiswa dibagi menjadi 4 kelompok 2. Mahasiswa duduk sesuai kelompok masing – masing 3. Review tata tertib 4. Mendiskusikan penentuan awal bulan Qamariyah	TM: 2x100'
-------	--	--	---	---	------------------------	---	---	--	---------------



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jl. Prof Hamka Kampus III UIN Walisongo Semarang, Jawa Tengah Indonesia

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) KELAS KONTROL DENGAN MODEL KONVENSIONAL

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) KELAS KONTROL

No. Dokumen : PE-RPS- TKT-11006	No. Revisi : 001	Halaman: 1-15	Tanggal Terbit:	
Mata kuliah: Ilmu Falak	Kode Mata Kuliah: HES-6406	Semester: III 4 sks	Sifat Mata Kuliah: Wajib	Mata Kuliah Prasyarat: - Ketua Jurusan
Otorisasi :	Dosen Pengampu Tim Teaching,	Koordinator Rumpun Mata Kuliah (RMK) :		
Capaian Pembelajaran	Program Studi (CPL Prodi)	Menguasai metode pembelajaran inovatif yang berorientasi kecakapan personal, sosial, dan akademik (<i>life skill</i>) pada pembelajaran Ilmu Falak		
Deskripsi Mata Kuliah	Mata Kuliah (CP MK)	Memiliki pemahaman dan sikap profesional tentang dasar-dasar Ilmu Falak Mata kuliah ini bertujuan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai calon praktisi Falak dengan pemahaman dan keterampilan keilmuan Falak. Mata kuliah ini merupakan implementasi dari mata kuliah pra syarat yang telah ditempuh mahasiswa. Adapun materi kuliah ini meliputi:		
Daftar Pustaka	Utama	9. Ahmad Izuddin, 2012, <i>Ilmu Falak Praktis</i> , Semarang: Pustaka Rizki Putra 10. Al-Jallany, Umar Zubeir, tt, <i>Al-Khulashah al-Wafiyah</i> , Kudus: Menara Kudus. 11. Dawanas, D.N., 1996, <i>Dasar-dasar Astronomi Bola</i> , Bandung: ITB Press. 12. Departemen Agama RI, 1981, <i>Almanak Hisab Rukyat</i> , Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam. 13. Hidayat, Bambang, 1995, <i>Perjalanan Mengenal Astronomi</i> , Bandung: ITB Press. 14. Slamet Hambali, 2011, <i>Ilmu Falak I</i> , Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Press 15., 2012, <i>Pengantar Ilmu Falak</i> , Banyuwangi: Bismillah Publisher		

16. 2013, <i>Arah Kiblat Setiap Saat</i> , Yogyakarta: Pustaka Ilmu.	
Pedagogik	
6. Accurate Times 5.1, 2000-2005, Mohammad Odeh	
7. Mawaaqit v.2001.06., 1996-2001, Dr. Ing. Khafid	
8. Stellarium	
9. Winhisab v.2.0., 1996, Badan Hisab Rukyat Departemen Agama RI	
10. Winhisab v.2010, 2007-2010, Kementerian Agama Republik Indonesia	
Software:	
MSExcel, MSPower Point, Animasi, Video	
Hardware:	
Komputer, LCD Proyektor, White Board	
Media pembelajaran	
Tim Teaching:	
Dosen Pengampu	

Perte muan ke-	Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan	Indikator	Penilaian		Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Metode	Konten <i>Unity of Sciences</i>	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu
			Kriteria & Bentuk	Bobot					
1	Mampu memahami visi, misi institusi, dan kontrak perkuliahan	3. Ketepatan menyebutkan visi misi institusi (UIN, Fakultas dan Prodi) 4. Ketepatan menjelaskan kontrak perkuliahan Ilmu Falak	Kriteria: Kognitif Ketepatan dan penguasaan	-	Visi misi institusi Perkuliahan dan kontrak perkuliahan	Ceramah interaktif dan brainstorming	Integrasi nilai-nilai keislaman, sains, dan kearifan lokal dalam visi dan misi, kontrak belajar, dan tata tertib perkuliahan, RPS	1. Menyebutkan visi misi institusi 2. Brainstorming untuk menyepakati kontrak perkuliahan 3. Brainstorming menjelaskan presentase nilai akhir Ilmu Falak.	TM: 100'
2-4	Mampu mengetahui, memahami, menjelaskan tentang sejarah serta perkembangan Ilmu Falak	3. Ketepatan mengetahui, memahami sejarah dan perkembangan Ilmu Falak 4. Ketepatan menjelaskan urutan perkembangan sejarah Ilmu	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, perkembangan penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik	5%	Sejarah dan perkembangan Ilmu Falak	Ceramah	Mengajarkan manusia untuk merenungkan, menghargai sejarah dan perkembangan Ilmu Falak	1. Mahasiswa mengedarkan, 2. Mahasiswa mencermati dan memahami apa yang disampaikan pengajar	TM: 3x100'

5-6	Mampu memahami dan menjelaskan tentang fiqh hisab dan rukyah	Falak Kecepatan memahami dan menjelaskan dalil tentang hisab dan rukyah	Kriteria: Kognitif Kecepatan dan penguasaan	5 %	Fiqh hisab dan rukyah	teramahi	<p>1. Mengajarkan manusia untuk nerenungkan, memperayai terhadap hikmah dan taudil</p> <p>2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30, 13, ash-Shaad: 37, Adh-Dhukhan: 19, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.</p>	<p>1. Ma'asirwa me'engarka, 2. Ma'asirwa me'cermati 3. Ma'asirwa me'ahami: pa yan i disam'alkan pen gajar</p>	TM: 2x100
7-8	Mampu memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak	Kecepatan memahami dan menjelaskan tentang beberapa istilah terkait dengan Ilmu Falak	Kriteria: Kognitif <i>Kriteria:</i> Kecepatan, penguasaan Afektif	5 %	Isi lah-istri ah da am lhm Fi ak	teramahi	<p>1. Mengajarkan manusia untuk nerenungkan, memperayai terhadap hikmah dan taudil</p>	<p>1. Ma'asirwa me'engarka, 2. Ma'asirwa me'cermati 3. Ma'asirwa me'ahami apa yan g</p>	TM: 2x100

9-10	Mampu memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, pengusaan Aktif Kerjasama, mengahngi pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	Ceramah			kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaad; 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.	disampaikan pengajar	TM: 2x100'
								1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati dan memahami apa yang disampaikan pengajar 3. Mahasiswa mengaplikasikan rumus-rumus segitiga bola dalam <i>scientific calculator</i>	

11-12	Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya	Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Pengertian arah kiblat, landasan dan dalil-dalilnya	Ceramah	terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penguasaan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbya': 16, 30, 33, ash-Shaad; 27, Adh-Dhukhan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2.	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati dan 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar	TM: 2x100'
-------	---	---	--	---	---------	--	--	------------

13-14	Mampu memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat	<p>Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan</p> <p>Aktif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p> <p>Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan</p> <p><i>Benak non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat</p>	Penentuan arah kiblat dan azimuth kiblat	Ceramah	<p>al-Baqarah: 142-144</p> <p>1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam</p> <p>2. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144</p>	<p>1. Mahasiswa mendengarkan,</p> <p>2. Mahasiswa mencermati dan memahami apa yang disampaikan pengajar</p> <p>3. Mahasiswa menentukan arah kiblat</p>	TM: 2x100'
15-16	Mampu memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat	Ketepatan memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat	<p>Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan</p> <p>Aktif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p>	Bayang-bayang matahari ke arah kiblat	Ceramah	<p>1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzilla)</p>	<p>1. Mahasiswa mendengarkan,</p> <p>2. Mahasiswa mencermati dan memahami apa yang disampaikan pengajar</p> <p>3. Mahasiswa menentukan arah kiblat</p>	TM: 2x100'

21-22	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	<p>Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan</p> <p>Aektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran</p> <p>Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan</p> <p><i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat</p>	Perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar	Ceramah	48. ar-Rad: 15	<p>1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam</p> <p>2. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzalla)</p> <p>3. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya'.</p>	<p>1. Mahasiswa mendengarkan,</p> <p>2. Mahasiswa mencermati</p> <p>3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan</p> <p>4. Mahasiswa mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar</p>	TM: 2x100'
-------	--	--	--	--	---------	----------------	---	---	---------------

23-24	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran Psikomotor: Keterampilan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat		Perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	Ceramah	16, 30, 33, ash-Shaadi; 27, Adh-Dhukan; 39, An-Nahl; 12, al-A'raf; 54, Yasin; 39, Asy-Syams; 1-2, al-Furqaan; 45-46, an-Nahl; 48, ar-Rad; 15	1. Mahasiswa medengarkan, 2. Mahasiswa mencermati 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar 4. Mahasiswa mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'	TME: 2x100'
-------	---	---	---	--	---	---------	--	---	----------------

25-26	Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuh	Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuh	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan dan penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran Psikomotor: Ketepatan dan mempraktikkan <i>Bentuk non-tes:</i> Praktik Penilaian sesama teman sejawat	Perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuh	Ceramah	bayang-bayang (Adz-dzillat) 3. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukhan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2, al-Furqan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Radi: 15	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bumi, serta memahami makna filosofi menghadap kiblat sebagai simbol persatuan umat Islam 2. Mengajarkan manusia untuk	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar 4. Mahasiswa mengaplikasikan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuh	TM: 2x100'
-------	--	--	---	--	---------	---	---	--	------------

27-28	Mampu memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah	3. Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah 4. Ketepatan memahami dan menjelaskan korelasi penentuan awal bulan dengan hukum Islam	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, ketepatan, penggunaan Aktif Kejasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Awal bulan Qamariyah dan korelasinya dengan hukum Islam	Ceramah	merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan bayang-bayang (Adz-dzillia) 3. Penegasan kandungan Q.S. al-Baqarah: 142-144, Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya': 16, 30, 33, ash-Shaad: 27, Adh-Dhukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39, Asy-Syams: 1-2, al-Furqaan: 45-46, an-Nahl: 48, ar-Radi: 15	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar	TM: 2x100'
-------	---	--	---	---	---------	--	--	---------------

29-30	Mampu memahami dan menjelaskan tentang hisab sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang hisab sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, mengedepankan, terbuka terhadap kritik dan saran	Hisab sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ceramah	1. Mengajarkan manusia untuk merenungkan, mempercayai terhadap hikmah dan tanda kekuasaan serta kebesaran Allah dalam penciptaan Bulan, Matahari dan Bumi, tak terkecuali segala sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar 4. Mahasiswa mengaplikasikan perhitungan awal bulan Qamariyah	TM: 2x100'
						sesuatu yang ada di alam semesta dari yang terkecil sampai yang terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30, 33, ash-Shuadi: 27, Adh-Dhukhan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39-40, Asy-Syams: 1-2, Yunus: 5, Al-Baqarah: 189.		

31-32	Mampu memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah	Kriteria Kognitif <i>Kriteria:</i> Ketepatan, penguasaan Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran	Rukyah sebagai metode penentuan awal bulan Qamariyah UAS	Ceramah	terbesar 2. Penegasan kandungan Q.S. al-Hijr: 85, al-Anbiya: 16, 30, 33, ash-Shaadi: 27, Adh-Dhuukan: 39, An-Nahl: 12, al-A'raf: 54, Yasin: 39-40, Asy-Syams: 1-2, Yunus: 5, Al-Baqarah: 189.	1. Mahasiswa mendengarkan, 2. Mahasiswa mencermati 3. Mahasiswa memahami apa yang disampaikan pengajar	TM: 2x100'
-------	--	--	---	---	---------	--	--	---------------

HASIL UAS HES-C3

Nilai UAS HES-C 3

No	Nama	UAS	Ket.
1	FI		Belum
2		50	Mengulang
3			Belum
4	KSONO	80	Lulus
5		100	Lulus
6	ORI	50	Mengulang
7		60	Mengulang
8		50	Mengulang
9		100	Lulus
10		70	Lulus
11	A	90	Lulus
12		75	Lulus
13		100	Lulus
14		50	Mengulang
15		50	Mengulang
16		100	Lulus
17		70	Lulus
18		50	Mengulang
19		50	Mengulang
20	QIY	50	Mengulang
21		70	Lulus
22		60	Mengulang
23		50	Mengulang
24	A	50	Mengulang
25		50	Mengulang
26		60	Mengulang
27		90	Lulus
28		50	Mengulang
29		95	Lulus

30	US		85	Lulus
31	IND		50	Mengulang
32	RIK		70	Lulus
33	RIN		50	Mengulang
34	LUI		100	Lulus
35	IKA		60	Mengulang
36	AC		50	Mengulang
37	AD		50	Mengulang
38	M		50	Mengulang
39	AH		60	Mengulang
40	WA		50	Mengulang
41	TR		95	Lulus
42	IEV		70	Lulus
43	WA		100	Lulus
44	NU		50	Mengulang
45	EV		50	Mengulang

Nilai Kumulatif HES-C 3

No	Nama	Absen	Tugas	UTS	UAS	Kumulatif	Murur	Angka	Ket.
1		36	13,8	0	0	15,00	E	0,00	Tdk Lulus
2		88	22,0	100	50	73,00	B	3,20	Lulus
3		70	13,8	90	0	50,00	D	1,00	Tdk Lulus
4		100	38,5	100	80	86,00	A	4,00	Lulus
5		97	38,5	100	100	90,00	A	4,00	Lulus
6		94	30,3	80	50	70,00	B	3,00	Lulus
7		100	38,5	100	60	81,00	A	4,00	Lulus
8		98	38,5	70	50	70,00	B	3,00	Lulus
9		100	38,5	100	100	91,00	A	4,00	Lulus
10		100	22,0	100	70	81,00	A	4,00	Lulus
11		98	38,5	80	90	83,00	A	4,00	Lulus
12		97	38,5	100	75	84,00	A	4,00	Lulus
13		100	38,5	100	100	91,00	A	4,00	Lulus
14		97	38,5	100	50	78,00	B+	3,80	Lulus
15		96	22,0	80	50	70,00	B	3,00	Lulus
16		100	22,0	100	100	89,00	A	4,00	Lulus
17		100	38,5	100	70	84,00	A	4,00	Lulus
18		98	22,0	100	50	76,00	B+	3,60	Lulus
19		100	38,5	80	50	74,00	B	3,40	Lulus
20		95	22,0	80	50	70,00	B	3,00	Lulus
21		100	38,5	100	70	84,00	A	4,00	Lulus
22		94	22,0	100	60	76,00	B+	3,60	Lulus
23		95	38,5	70	50	70,00	B	3,00	Lulus
24		100	38,5	80	50	74,00	B	3,40	Lulus
25		97	38,5	80	50	73,00	B	3,30	Lulus
26		95	38,5	80	60	75,00	B+	3,50	Lulus
27		98	38,5	100	90	88,00	A	4,00	Lulus
28		100	38,5	100	50	79,00	B+	3,90	Lulus
29		98	38,5	100	95	89,00	A	4,00	Lulus
30		100	38,5	100	85	88,00	A	4,00	Lulus
31		95	38,5	80	50	72,00	B	3,20	Lulus
32		100	38,5	80	70	79,00	B+	3,90	Lulus
33		100	38,5	80	50	74,00	B	3,40	Lulus
34		100	38,5	80	100	86,00	A	4,00	Lulus
35		98	38,5	80	60	76,00	B+	3,60	Lulus
36		100	44,0	60	50	70,00	B	3,00	Lulus
37		99	38,5	80	50	73,00	B	3,30	Lulus
38		98	46,5	80	50	75,00	B+	3,50	Lulus
39		91	38,5	100	60	78,00	B+	3,80	Lulus
40		100	38,5	100	50	79,00	B+	3,90	Lulus
41		92	38,5	80	95	82,00	A	4,00	Lulus
42		100	38,5	100	70	84,00	A	4,00	Lulus
43		98	38,5	100	100	91,00	A	4,00	Lulus
44		100	38,5	80	50	74,00	B	3,40	Lulus
45		94	38,5	100	50	77,00	B+	3,70	Lulus

	belum =>	1	2				
nilai tertinggi	100	49,50	100	100	91,00		
nilai terendah	36	13,75	0	0	15,00		
			kriteria	A	18	40%	rata2 kls 3,52
				B+	11	24%	
				B	14	31%	Lulus 43
				C+	0	0%	Tdk Lulus 2
				C	0	0%	
				D & E	2	4%	
				total	45	100%	

1. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

A. ARAH KIBLAT

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 11-12

1. Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya

2. Indikator

Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian arah kiblat, landasan dan dalilnya

3. Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4. Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Pengertian arah kiblat, sejarah kiblat, landasan dan dalil-dalil hukumnya serta pendapat ulama terkait kiblat

5. Model Pembelajaran

Codacc Learning

6. Metode

Information Search

Small Group Discussion

7. Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- 1) Memberi salam dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- 2) Mengabsen mahasiswa
- 3) Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- 4) Dosen menanyakan pengetahuan mahasiswa tentang kiblat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

➤ Information Search

- 1) Dosen membuat beberapa pertanyaan yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
- 2) Mahasiswa mengamati dan cermati terkait pengertian kiblat dan sejarah kiblat
- 3) Mahasiswa mengamati dan cermati terkait dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat
- 4) Dosen menanyakan tentang pengertian kiblat dan sejarah kiblat perindividu
- 5) Dosen menanyakan tentang terkait dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat perindividu
- 6) Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait kiblat.

➤ Small Group Discussion

- 1) Dosen membagi mahasiswa menjadi 4 kelompok dengan materi:
 - Kelompok A : Pengertian kiblat
 - Kelompok B : Sejarah kiblat
 - Kelompok C : Dasar hukum
 - Kelompok D : Pendapat ulama terkait kiblat
- 2) Masing-masing kelompok mendapatkan tugas untuk:
 - Mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait pengertian kiblat. sejarah kiblat, dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat
 - Memahami terkait pengertian kiblat. sejarah kiblat, dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat
 - Menganalisis terkait pengertian kiblat. sejarah kiblat, dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat
- 3) Masing-masing kelompok menyampaikan point-point terkait pengertian kiblat. sejarah kiblat, dasar hukum dan pendapat ulama terkait kiblat
- 4) Masing-masing kelompok diberikan kesempatan bertanya terhadap kelompok yang lain

- 5) Masing-masing kelompok diberikan kesempatan memberikan jawaban atas pertanyaan yang masuk
 - 6) Dosen memberikan klarifikasi, penyimpulan dan tindak lanjut
- c. Kegiatan Akhir
- 1) Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
 - 2) Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
 - 3) Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
 - 4) Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
 - 5) Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8. Bahan/Sumber

1. Buku-buku ilmu Falak
2. Jurnal online
3. Internet
4. Dan bahan lain yang mendukung

2. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 13-14

1. Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat

2. Indikator

Ketepatan memahami dan mengaplikasikan perhitungan arah kiblat dan azimuth kiblat

3. Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4. Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Mencari bujur dan lintang Ka'bah dan tempat-tempat lain, Rumus arah kiblat dan mencari C, Azimuth Kiblat, Contoh menghitung Arah Kiblat

5. Model Pembelajaran

Codacc Learning

6. Metode

Listening Team

Jigsaw

7. Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- 1) Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- 2) Mengabsen mahasiswa
- 3) Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- 4) Dosen menanyakan hal-hal yang telah dipelajari terkait arah kiblat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

➤ Listening Team

- 1) Dosen membagi mahasiswa menjadi 4 kelompok, masing-masing kelompok mendapatkan tugas sebagai berikut:
 - Penanya : Bertugas membuat pertanyaan minimal dua berkaitan dengan materi kuliah yang baru disampaikan dosen
 - Pendukung : Bertugas mencari ide-ide yang disetujui atau dipandang berguna dari materi kuliah yang baru saja disampaikan dengan memberi alasan
 - Penentang : Bertugas mencari ide-ide yang tidak disetujui atau dipandang tidak berguna dari materi kuliah yang baru saja disampaikan dengan memberi alasan
 - Pemberi contoh : Bertugas memberi contoh spesifik atau penerapan dari materi yang disampaikan pengajar.
- 2) Dosen menyampaikan materi perkuliahan dengan metode caramah mencari bujur dan lintang Ka'bah dan tempat-tempat lain, Rumus arah kiblat dan mencari C, Azimuth Kiblat, Contoh menghitung Arah Kiblat
- 3) Berikan kesempatan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugasnya
- 4) Minta masing-masing kelompok menyampaikan hasil dari tugas mereka

➤ Jigsaw

- 1) Dosen membagi mahasiswa menjadi 4 kelompok dengan materi:
 - Kelompok A : Arah kiblat dan Azimuth kiblat tempat di Timur Ka'bah
 - Kelompok B : Arah kiblat dan Azimuth kiblat tempat di Selatan Ka'bah
 - Kelompok C : Arah kiblat dan Azimuth kiblat tempat di Barat Ka'bah
 - Kelompok D : Arah kiblat dan Azimuth kiblat tempat di Utara Ka'bah
- 2) Masing-masing kelompok mendapatkan tugas untuk:

- Mencari dan menghitung arah kiblat sesuai yang ditugaskan
 - Mencari dan menghitung azimuth kiblat sesuai yang ditugaskan
 - Mencermati kembali dan menganalisis hasil perhitungan
- 3) Masing-masing kelompok mengirimkan anggotanya ke kelompok lain untuk menyampaikan apa yang telah dipelajari
 - 4) Kembalikan suasana seperti semula kemudian tanyakan apakah ada persoalan-persoalan yang tidak terpecahkan dalam kelompok
 - 5) Dosen memberikan pertanyaan kepada mahasiswa untuk mengecek pemahaman mereka terhadap materi
 - 6) Dosen memberikan klarifikasi, penyimpulan dan tindak lanjut
- d. Kegiatan Akhir
- 1) Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
 - 2) Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
 - 6) Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
 - 7) Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
 - 8) Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

9. Bahan/Sumber

1. Buku-buku ilmu Falak
2. Jurnal online
3. Internet
4. Dan bahan lain yang mendukung

3. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 15-16

1) **Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan**

Mampu memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat

2) **Indikator**

Ketepatan memahami dan mengaplikasikan bayang-bayang matahari ke arah kiblat

3) **Penilaian**

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) **Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran**

Rasydul Kiblat, Menghitung bayang-bayang matahari ke arah kiblat dan langkah-langkahnya

5) **Model Pembelajaran**

Codacc Learning

6) **Metode**

The Power of Two
Modelling the Way

7) **Langkah-langkah**

a. Kegiatan Awal

- 1) Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- 2) Mengabsen mahasiswa
- 3) Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- 4) Dosen menanyakan hal-hal yang telah dipelajari terkait kiblat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

➤ The Power of Two

- 1) Dosen mengajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran (mislnya tentang

pengertian rasydul kiblat, tanggal rasydul kiblat dan rumus apa yang dipakai)

- 2) Mahasiswa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara individual
- 3) Setelah semua mahasiswa menjawab dengan lengkap semua pertanyaan, mintalah mereka berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain dan dan saling membahasnya.
- 4) Mintalah pasangan-pasangan tersebut membuat jawaban baru untuk setiap pertanyaan, sekaligus memperbaiki jawaban individual mereka
- 5) Ketika semua pasangan telah menulis jawaban-jawaban baru bandingkan setiap pasangan didalam kelas
- Modelling the way (membuat contoh praktik)
 - 1) Dosen membagi mahasiswa menjadi 4 kelompok yang diperlukan untuk mendemostrasikan satu scenario tentang langkah-langkah rasydul kiblat
 - 2) Beri waktu 10-15 menit untuk menciptakan scenario
 - 3) Beri waktu 5-7 menit untuk berlatih
 - 4) Secara bergantian tiap kelompok mendemostrasikan scenario masing-masing
 - 5) Beri kesempatan untuk feedback pada setiap demonstrasi yang dilakukan
- e. Kegiatan Akhir
 - 1) Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah dilihat/disampaikan
 - 2) Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
 - 3) Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
 - 4) Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
 - 5) Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

10.Bahan/Sumber

- 1) Buku-buku ilmu Falak
- 2) Jurnal online
- 3) Internet
- 4) Dan bahan lain yang mendukung

4. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 17-18

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat

2) Indikator

Ketepatan memahami dan mempraktikkan pengukuran arah kiblat dengan beberapa metode

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Mengukur arah kiblat

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

UTS Penugasan

UTS Gallery Walk

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menyampaikan tugas UTS
- Dosen menanyakan hal-hal yang telah dipelajari terkait UTS kiblat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

- UTS Penugasan

- 1) Dosen memberikan tugas kepada mahasiswa untuk menghitung arah kiblat menggunakan kalkulator scientific
- 2) Mahasiswa mengerjakan soal UTS menghitung arah kiblat

➤ UTS Gallery Walk

- 1) Dosen menyuruh mahasiswa mempraktekkan mengukur arah kiblat
- 2) Mahasiswa mempraktekkan mengukur arah kiblat

c. Kegiatan Akhir

- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat hal-hal yang penting
- Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8. Bahan/Sumber

- 1) Buku-buku ilmu Falak
- 2) Jurnal online
- 3) Internet
- 4) Dan bahan lain yang mendukung

B. AWAL WAKTU SHOLAT

5. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 19-20

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya

2) Indikator

Ketepatan mengetahui, memahami dan menganalisis pengertian waktu shalat, landasan dan dalilnya

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria*: Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Pengertian waktu shalat, Landasan dan dalil waktu shalat, Batasan waktu sholat dan Masalah-masalah waktu shalat

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

Small Group Discussion

Debate Active

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menjajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

➤ Small Group Discussion

- 1) Dosen membagi mahasiswa menjadi 4 kelompok dengan materi:
 - Kelompok A : Pengertian waktu shalat
 - Kelompok B : Landasan dan dalil waktu shalat
 - Kelompok C : Batasan waktu sholat
 - Kelompok D : Masalah-masalah waktu shalat
- 2) Masing-masing kelompok mendapatkan tugas untuk:
 - Mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait Pengertian waktu shalat, Landasan dan dalil waktu shalat, Batasan waktu sholat dan Masalah-masalah waktu shalat
 - Memahami terkait Pengertian waktu shalat, Landasan dan dalil waktu shalat, Batasan waktu sholat dan Masalah-masalah waktu shalat
 - Menganalisis terkait Pengertian waktu shalat, Landasan dan dalil waktu shalat, Batasan waktu sholat dan Masalah-masalah waktu shalat
- 3) Masing-masing kelompok menyampikan point-point terkait Pengertian waktu shalat, Landasan dan dalil waktu shalat, Batasan waktu sholat dan Masalah-masalah waktu shalat
- 4) Masing-masing kelompok diberikan kesempatan bertanya terhadap kelompok yang lain
- 5) Masing-masing kelompok diberikan kesempatan memberikan jawaban atas pertanyaan yang masuk
- 6) Dosen memberikan klarifikasi, penyimpulan dan tindak lanjut

➤ Debate Active

- Dosen membuat pertanyaan yang kontroversial terkait materi waktu shalat. Misal tentang awal waktu subuh
- Dosen membagi kelas kedalam 2 tim menjadi pro dan kontra
- Kemudian membuat 2 sampai 4 sub kelompok dalam masing-masing kelompok debat. Minta semuanya berdiskusi dan menunjuk 1 orang juru bicara dalam setiap sub kelompok

- Siapkan kursi sesuai sub kelompok untuk juru bicara. Kemudian mulailah debat dengan cara setiap juru bicara mempresentasikan pandangan mereka (argumen pembuka) dan berdebat.
- Kemudian setiap subkelompok mempersiapkan argument untuk mengcounter argumen pembuka dari kelompok lawan. Setiap sub kelompok memilih juru bicara yang baru.
- Lanjutkan kembali debat, kemudian juru bicara yang berhadapan diminta untuk memberikan counter argumen. Peserta didik yang lain diminta mencatat yang berisi usulan argumen dan memberi tepuk tangan untuk masing-masing argumen.
- Akhiri debat pada saat yang tepat dan tanpa menentukan mana yang menang kemudian identifikasi argumen yang terbaik menurut mereka.

c. Kegiatan Akhir

- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
- Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet
- Dan bahan lain yang mendukung

6. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 21-22

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar

2) Indikator

Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan
Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Awal waktu Dhuhur dan Awal waktu Ashar

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

7) Metode

Information Search
Pemberian Tugas
Modelling the way

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menjajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

- Information Search

- Dosen membuat beberapa pertanyaan tentang awal waktu shalat yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
- Mahasiswa memahami data-data yang diperlukan dalam mencari awal waktu shalat
- Mahasiswa memahami dan cermati cara menghitung awal waktu shalat Dzuhur dan Ashar
- Dosen menanyakan tentang pemahaman dan cara menghitung awal waktu shalat Dhuhur dan Ashar
- Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait cara menghitung awal waktu shalat Dzuhur dan Ashar

➤ Pemberian Tugas

- Dosen membagi kelas kedalam dua kelompok A dan B
- Dosen memberikan tugas menghitung awal waktu shalat Dzuhur untuk kelompok A dan Ashar untuk kelompok B
- Mahasiswa mengerjakan sesuai kelompok bagiannya masing-masing

➤ Modelling the way

- Dosen memberi waktu sekitar 10 menit untuk membuat skenario dan skitar 5 menit untuk berlatih perhitungan waktu shalat
- Perwakilan kelompok A menuliskan atau mendemonstrasikan hasil di depan kelas / di papan tulis
- Mahasiswa mengamati dan mengoreksi hasil pekerjaan temannya dan memberi feedback
- Perwakilan Kelompok B gantian menuliskan atau mendemonstrasikan hasil di depan kelas / di papan tulis

c. Kegiatan Akhir

- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
- Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham

- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet
- Dan bahan lain yang mendukung

7. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 23-24

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'

2) Indikator

Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Maghrib dan Isya'

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan
Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Awal waktu Maghrib dan Awal waktu Isya'

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

Information Search
The Power Of Two

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat Maghrib dan Isya'

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

- Information Search

- Dosen membuat beberapa pertanyaan tentang awal waktu shalat Maghrib dan Isya' yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
 - Mahasiswa memahami dan cermati cara menghitung awal waktu shalat Maghrib dan Isya
 - Dosen menanyakan tentang pemahaman dan cara menghitung awal waktu shalat Maghrib dan Isya
 - Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait cara menghitung awal waktu shalat Maghrib dan Isya
- The Power Of Two
- Dosen memberikan tugas kepada semua mahasiswa untuk menghitung awal waktu shalat Maghrib dan Isya
 - Semua mahasiswa diminta mengerjakannya secara individual
 - Setelah mengerjakannya, mintalah mereka berpasangan dan saling tukar jawaban satu sama lain dan membahasnya
 - Mintalah setiap pasangan memperbaiki jawaban individual mereka
 - Ketika semua pasangan telah memperbaiki jawaban bandingkan setiap jawaban di dalam kelas.

c. Kegiatan Akhir

- Dosen meminta mahasiswa untuk menyimpulkan sendiri
- Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet Dan bahan lain yang mendukung

8. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 25-26

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha

2) Indikator

Ketepatan memahami, menjelaskan dan mempraktikkan perhitungan awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan
Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

Information Search
Pemberian Tugas

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menjajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

- Information Search

- Dosen membuat beberapa pertanyaan tentang awal waktu shalat yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
 - Mahasiswa memahami dan cermati cara menghitung awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha
 - Dosen menanyakan tentang pemahaman dan cara menghitung awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha
 - Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait cara menghitung awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha
- Pemberian Tugas
- Dosen memberikan tugas kepada semua mahasiswa untuk menghitung awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha
- True Or False
- Dosen membuat jawaban awal waktu shalat Subuh, Terbit dan Dhuha yang separuhnya benar dan separuhnya salah
 - Setiap mahasiswa diberi lembar list untuk mengidentifikasi mana yang benar dan mana yang salah
 - Setelah itu, semua list yang berisi jawaban mahasiswa dikumpulkan dan dosen membacakan hasil jawaban mahasiswa
 - Dosen meminta jawaban dari semua mahasiswa kelas apakah jawaban yang dipilih tersebut benar atau salah
 - Beri masukan untuk setiap jawaban yang masuk dan sampaikan cara kerja peserta didik adalah kerjasama dalam tugas.
 - Tekankan bahwa kerjasama kelompok yang positif akan sangat membantu kelas karena ini adalah metode belajar aktif.
- c. Kegiatan Akhir
- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disampaikan
 - Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis

- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet
- Dan bahan lain yang mendukung

C. AWAL BULAN QAMARIYAH

9. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 27-28

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah

2) Indikator

3. Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang penentuan awal bulan Qamariyah
4. Ketepatan memahami dan menjelaskan korelasi penentuan awal bulan dengan hukum Islam

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan
Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Awal bulan Qamariyah dan penentuan awal bulan dengan hukum Islam

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

Small Group Discussion\
The Power Of Two

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

➤ Information Search

- Dosen membuat beberapa pertanyaan tentang awal bulan Qamariyah yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
- Mahasiswa memahami dan cermati cara menghitung awal bulan Qamariyah
- Dosen menanyakan tentang pemahaman dan cara menghitung awal bulan Qamariyah
- Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait cara menghitung awal bulan Qamariyah

➤ The Power Of Two

- Dosen memberikan tugas kepada semua mahasiswa untuk menghitung awal bulan Qamariyah (Konversi Masehi ke Hijriyah atau sebaliknya)
- Semua mahasiswa diminta mengerjakannya secara individual
- Setelah mengerjakannya, mintalah mereka berpasangan dan saling tukar jawaban satu sama lain dan membahasnya
- Mintalah setiap pasangan memperbaiki jawaban individual mereka
- Ketika semua pasangan telah memperbaiki jawaban bandingkan setiap jawaban di dalam kelas.

c. Kegiatan Akhir

- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
- Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
- Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet
- Dan bahan lain yang mendukung

10. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang
Mata Kuliah : Ilmu Falak
Alokasi Waktu : 2x100 menit
Pertemuan : ke 29-30

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami dan menjelaskan tentang hisāb sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

2) Indikator

Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang hisāb sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan
Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Hisāb sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

Small Group Discussion\
The Power Of Two

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- Dosen menjajaki hal-hal yang telah dipelajari terkait waktu shalat

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan ini dosen dan mahasiswa melakukan beberapa kegiatan dengan strategi:

- Information Search

- Dosen membuat beberapa pertanyaan tentang awal bulan Qamariyah yang dijawab oleh mahasiswa dengan mencari informasi dari internet, buku maupun yang lain
 - Mahasiswa memahami dan cermati cara menghitung awal bulan Qamariyah
 - Dosen menanyakan tentang pemahaman dan cara menghitung awal bulan Qamariyah
 - Dosen meluruskan dan memberikan informasi terkait cara menghitung awal bulan Qamariyah
- The Power Of Two
- Dosen memberikan tugas kepada semua mahasiswa untuk menghitung awal bulan Qamariyah (Konversi Masehi ke Hijriyah atau sebaliknya)
 - Semua mahasiswa diminta mengerjakannya secara individual
 - Setelah mengerjakannya, mintalah mereka berpasangan dan saling tukar jawaban satu sama lain dan membahasnya
 - Mintalah setiap pasangan memperbaiki jawaban individual mereka
 - Ketika semua pasangan telah memperbaiki jawaban bandingkan setiap jawaban di dalam kelas.
- c. Kegiatan Akhir
- Dosen meminta mahasiswa untuk mencatat apa yang telah disimpulkan
 - Dosen meminta mencermati kembali apa yang telah ditulis
 - Dosen memberikan kesempatan bertanya bagi mahasiswa yang belum faham
 - Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah
 - Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet
- Dan bahan lain yang mendukung

11. MODUL PEMBELAJARAN CODACC LEARNING

Nama PT : UIN Walisongo Semarang

Mata Kuliah : Ilmu Falak

Alokasi Waktu : 2x100 menit

Pertemuan : ke 31-32

1) Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan

Mampu memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

2) Indikator

Ketepatan memahami dan menjelaskan tentang rukyah sebagai salah satu metode penentuan awal bulan Qamariyah

3) Penilaian

Kriteria **Kognitif** *Kriteria:* Ketepatan, penguasaan

Afektif Kerjasama, menghargai pendapat teman, terbuka terhadap kritik dan saran

4) Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran

Awal bulan Qamariyah (konversi)

5) Model Pembelajaran

Codacc Learning

6) Metode

UAS

7) Langkah-langkah

a. Kegiatan Awal

- Memberi salam dan memulai perkuliahan dengan mengucapkan basmalah bersama
- Mengabsen mahasiswa
- Menjelaskan UAS yang akan diujikan
- Dosen menjajaki kesiapan mahasiswa

b. Kegiatan Inti

- Dosen membagikan soal UAS atau menuliskannya
- Mahasiswa mengerjakan soal UAS dengan khidmat

c. Kegiatan Akhir

- Dosen mengumpulkan semua jawaban yang telah dikerjakan
- Dosen menutup/mengakhiri kuliah dengan membaca doa/hamdalah

- Dosen mengucapkan salam dan mempersilahkan mahasiswa keluar

8) Bahan/Sumber

- Buku-buku ilmu Falak
- Jurnal online
- Internet dll

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Ahmad Fauzi
2. Tempat & Tgl Lahir : Grobogan, 8 Desember 1989
3. Alamat : Tegowanu Kulon, RT 7 RW 1, Tegowanu, Grobogan, 58165
4. Hp : 085727664378
5. Email : ahmad_fauzy@ymail.com

B. Data Keluarga

- Bapak : H. Abdul Rosyid
Ibu : Hj. Siti Aminah
Bapak Mertua : KH. Burhani
Ibu Mertua : Hj. Umami Alifatin
Istri : Anis Ulfatush Shihhah, S.Pd. A.H.

C. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal:
 - a. MI Al-Muayyad III, Tegowanu Lulus tahun 2002
 - b. MTs Al-Muayyad III, Tegowanu Lulus tahun 2005
 - c. MA Al-Muayyad III, Tegowanu Lulus tahun 2008
 - d. S1 SETIA WS, Semarang Lulus tahun 2012
 - e. S2 UIN WS, Semarang Lulus tahun 2015
 - f. S3 UIN WS, Semarang Lulus tahun 2019
2. Pendidikan Non-Formal:
 - a. Ponpes Nurul Ulum Tegowanu Kulon, Grobogan, Jateng
 - b. Fit Center, Kursus bahasa Inggris, Pare Kediri

D. Prestasi Akademik

- a. Wisudawan terbaik Sarjana Pendidikan Agama Islam SETIA WS, Semarang

E. Karya Ilmiah

- a. Konsep Pendidikan Akhlak Terhadap Anak menurut Al-Ghazali (Studi Terhadap Kitab Ayyuhal Walad)
- b. Almanak Menara Kudus (Studi Hasil *Hisāb* Tahun 1990 Sampai Tahun 2014)
- c. Studi Komparasi Penentuan Awal Bulan Kamariah Antara Kitab *Al-Khulāṣah Al-Wafiiyyah* Dengan Ephemeris
- d. Pemikiran Kalender M. Basil At-Tha'i dalam Kitab *Ilmu Al-Falak Wa At-Taḳāwim*
- e. Pengaruh Globalisasi IPTEK Terhadap Moral Anak
- f. Inovasi Pembelajaran Ilmu Falak Menggunakan Model *Codacc Learning*